Version 4

User Guide

(Macintosh & Windows)

製作者と著作権表示

ゲームデザイン、ディベロップ、プログラミング

Ｉ・Ｌ・ホールドリッジ(I. L. Holdridge)合衆国海兵隊少佐(退役)　電子メールアドレス majorh@mac.com または majorh@satx.rr.com

米陸軍の技術援助

ジョン・アンタル大佐、スコット・グラスコック中佐、ジェームズ・チャールズワース少佐、アンドレ・コタ・ロベルス少佐、ダニエル・ドワイヤー少佐、マーク・ホームズ少佐、ジョセフ・マックラム少佐、マイケル・ミュラー少佐、エリック・ウィック少佐、ジェームズ・ヘンリー大尉、エリック・アンダーソン氏、ジェフ・ペリー氏、他。

カナダ陸軍の技術援助

ジェームズ・ファーニバル少佐、モーリオス・オデッド少佐、Ｄ・コート少佐、Ｄ・トンプソン少佐、ロッド・マッケイ少佐、Ｒ・Ｌ・ケネディ少佐、フランソワ・ラフォーチュン少佐、他。

テスト・プレイヤー

デーヴ・アンダーソン、ロス・ブロウネ、コーネル・ブルーチャー、バシリ・ブルーゲス、アーウェン・キャンベル、ジャスティン・カーター、ブルース・チャップマン、バーナード・クーザン、マーティン・クラッカー、ウルフガング・ドローレフ、ダリウス・カジンスカス、クリス・ディングマン、テリー・ドリンカード、スコット・ガレー、ジェフリー・ギルバート、ピーター・ゴワー、アントニオ・ジリオ、ティム・ハーモン、ライル・ハーウッド、ジャレッド・ヘス、アレン・フベラ、アレックス・イングレス、ビル・ジェニングス、マット・ジョンソン、ピーター・Ｆ・マイドホフ、ジョン・マッケイ、ジョン・ミッキニー、マイク・メイネッケ、スコット・モータイマー、エリック・ニルソン、アンドリュー・オーブレイン、マット・（ラトラー)・オールマー、オーヤン・オルソン、ジョン・オズボーン、チャック・ペルト、ラルフ・ピチョキ、ジョン・リナーステン、マイク・ロベル、ブライアン・ロック、ゲーリー・ロスト、トム・シュワブ、クリスチャン・サイモン、ジェームズ・ステリット、ハンク・ストファーズ、カール・ストヴェール、ヴィンセント・ テイジャロン、ジェレミー・トゥラウビュー、ダン・ブロビエフ、アラン・アザースプーン他大勢の皆様。

の商業登録商標です。

団体や学校での利用、職業上の利用、政府による利用においては、TacOps をインストールする全コンピュータの数だけ TacOps を購入するか、TacOps をインストールする全コンピュータ分のサイト・ライセンスを購入する必要があります。ライセンスに関する詳細は 2.4 を参照のこと。

【翻訳者からの注意】
シミュレーションゲーム「TacOps」の著作権と登録商標は、I．L．ホールドリッジ少佐（I. L. Holdridge）が保持しています。私（田中昭成）はホールドリッジ少佐の許諾と指示の下で「TacOps」の日本語説明書を制作し、無償で配布しています。本説明書のいかなる商業利用もお断りします。
また、誤字、誤訳などのご指摘はいつでも歓迎です。

目次

１．イントロダクション

TacOps をインストールした後で、「Basic Training 」シナリオを、TacOps チュートリアル（付録Ａ）に従ってプレイすることを強くお勧めします。取扱説明書の本章は、チュートリアルを読んでいるものとして、一部の題材やプレイのヒントは繰り返しません。

TacOps のディレクトリにある「readme.txt」ファイルを確認してください。このファイルには、変更された情報と便利なゲームプレイのヒントがあるかもしれません。

TacOps は、アメリカ軍（US)、カナダ軍（CA)、ニュージーランド軍と、さまざまな対抗軍（OPFOR）との、現代および近未来の戦術的な地上戦闘のシミュレーションです。それらのほとんどの車両、部隊組織、兵器は 2000 年までに配備されたとみなされるものです。その後 10 年間に実現する可能性が高いいくつかの兵器やそれらの性能がオプションとして含まれています。いくつかの旧式の組織や兵器がオプションとして含まれています。TacOps は大隊や連隊指揮官の視点による地上作戦に主要な焦点を当てています。歩兵と装甲部隊の移動や相互関係は極めて詳細に表現されています。航空部隊と砲兵隊の支援は比較的概念的に表現されています。

TacOps はコンピュータ対戦者の OPFOR や、２人以上のプレイヤーと１台以上のコンピュータでプレイできます。ネットワークで連結された複数のコンピュータ間での対戦は、ディスク経由の小さなファイル、モデムによる直接接続、郵便、電子メールを使ってプレイしてされます。

TacOps は「ターン」に従ってプレイします。それぞれのターンは、「命令フェーズ」と「戦闘・移動フェーズ」の２つのフェーズで構成されます。それぞれのフェーズはすべてのプレイヤーに同時に発生します。命令フェーズでは、プレイヤーはウィンドウの中のボタンを使い、画面上でマウスをクリックしてユニットが移動する経路を指示して、自分のユニットに命令を出します。すべての命令が出されると、戦闘・移動フェーズが始まります。戦闘・移動フェーズの間に、すべての軍のユニットはコンピュータの管理の下で、同時に自らの命令を 15 秒区切りで４回実行します。戦闘フェーズでは、プレイヤーは観察するだけで、次の命令フェーズまで命令を変えることはできません。

TacOps では、あなたは銃を撃つ兵士ではなく指揮官です。あなたの武器による攻撃は部隊がいる場所と、移動や配置に関する命令、最小あるいは最大交戦距離、目標の優先順の指定によって制約を受けます。TacOps は「戦争の霧（状況の不確実性)」を再現するための移動の隠蔽を特徴としています。シミュレーションがはじまると、友軍のユニットの照準線や可視距離の中にある敵部隊だけが見えます。常にすべての

部隊が見えているようにすることもできます。

「Preferences Window（プリファレンスウィンドウ）」と「Options Menu（オプションメニュー）」と使い、TacOps をあなたの個人的なゲームの関心や意見により対応するように調整できます。

注意１　メニューアイテムの選択が説明される時は常に、メニューアイテムは「メニュー／メニューアイテム」の形で表記されます。例　「File（ファイル）」メニューの「Save Game（ゲームを保存する）」アイテムは、「File/Save Game（ファイル／ゲームを保存する）」メニューアイテムとなります。

注意２　このガイドの一部の図は、これは印刷を明瞭にするために、画面に表示されるものとは若干異なっています。

２．インストール方法

［マイクロソフト・ウィンドウズ］　「TacOps CD」を挿入して開いてください。CD の中の「setup.exe」という名前の TacOps のインストールファイルをダブルクリックしてください。画面の指示に従ってください。

［アップル・マッキントッシュ］　「TacOps CD」を挿入して開いてください。その中身をハードディスクにドラッグ（コピー）してください。

2.1　システムの最低必要条件

［ウィンドウズ］　Microsoft Windows 95 以上。オペレーティングシステムを読み込んだ後で 10MB のメモリが残っていること。15〜20MB を推奨。ハードディスクドライブ。最低 256 色かグレー表示ができるカラーモニタ。システムを 256 色以上に設定しても、ゲーム画面は大きく変わりませんし、ゲームを実行するためにより多くのメモリが必要になります。

［マッキントッシュ］　アップル社のシステムソフトウェアのバージョン 8.0 から 9.x、クラシックモードの OSX。ハードディスクドライブ。最低 256 色のカラーかグレー表示にセットした、カラーまたはグレースケールのモニタ。プログラムに割り当てる 10MB のメモリ、15〜20MB を推奨。一部の非常に大型のシナリオやマップはすべてのゲームの機能を実行し続けるためにより大きなメモリを必要とします。もし、あなたが 1000 色や数百万色（お勧めしません）を使っているなら、もっと多くのメモリをプログラムに割り当てる必要があります。

2.2　TacOps のファイルについて

TacOps は、すべてのシナリオ、マップ、その他のサポート用ファイルが出荷時のディレクトリーの中にあるか、「TacOps.exe」のレベルと同じディレクトリーに変更されていると、最も早く安定して動作します。出荷時に提供されているファイルはすべて名前を変えないでください。TacOps のゲームパッケージには、以下のファイルやファイルの種類があります。

TacOps.exe　（ウィンドウズ版）　ゲームエンジンです。機能するためには、ウィンドウズ OS と TacOps 固有のサポートファイルが必要です。

TacOps （マッキントッシュ版） ゲームエンジンです。機能するためには、マッキントッシュ OS と TacOps 固有のサポートファイルが必要です。

Filename.sce（ウィンドウズ版）（「.sce」がないファイルは、マッキントッシュ版） たとえば、「Anderson.sce」や「Task Force Anderson.sce」。このファイルは、両方のプレイヤーの任務や勝利条件、戦闘開始時の戦闘序列、オプションの部隊、初期の移動とコンピュータプレイヤーの一般的な戦闘計画、を持っています。一部のシナリオには複数のバリエーションがあります。ほとんどのシナリオは「Task Force」「Team」「Battle Group」「Combat Team」という言葉ではじまり、そのあとにテストプレイヤーの名前が続きます。「Task Force」というシナリオは、通常、大隊規模以上の米軍を表します。「Team」というシナリオは通常、大隊よりも小さい米軍を表します。「Battle Group」というシナリオは通常大隊規模以上のカナダ軍を表します。「Combat Team」というシナリオは通常大隊サイズよりも小さいカナダ軍を表します。

Mapxxxc.map（ウィンドウズ）（「.map」がないファイルは、マッキントッシュ版） たとえば「Map001c.map」。これは、マップアートと地形のデータベースを持つタイプ１のマップデータです。タイプ１のマップデータのファイルは、「Map」で始まり、次いで３桁の番号と「c」、そして末尾に「.map」という拡張子で終わります。(ウィンドウズ版)

Mapxxxc.dat　たとえば、「Map213c.dat」。これは、地形のデータベースだけを持つ、タイプ２の地形データファイルです。タイプ２地形データファイルは、「Map」で始まり、３桁の数字と「c」、そして末尾が「.dat」という拡張子です。タイプ２のマップは、「Mapxxxc.dat」ファイルと「Mapxxxc.map」ファイルを必要とします。

Mapxxx.bmp　たとえば、「Map213.bmp」。これは、マップアートだけを持つ、タイプ２の地形ファイルです。タイプ２の地形アートファイルは、「Map」で始まり、３桁の数字と「c」、そして、「.bmp」という拡張子で終わります。タイプ２のマップは、「Mapxxxc.dat」ファイルと「Mapxxxc.map」ファイルを必要とします。

zFanfareA.wav　zFanfareB.wav　zFanfareC.wav（ウィンドウズ版）(「wav.がないファイルは、マッキントッシュ版」　これらのファイルはデジタル化された音楽を持っています。

Auto Saves　このフォルダーには、各戦闘・移動フェーズの冒頭で、プログラムが自動的に生成した、一時的に保存したゲームファイルがあります。このフォルダーの中井は、ユーザーがいつでも削除できます。

zHelp　このフォルダーは、TacOps が随時表示するヘルプのテキストファイルを含みます。

zPhotos　このフォルダーは TacOps が表示するユニットと兵器の写真を含みます。一部の写真はフルカラーではなく、モノクロで表示されます。

TacOps は使用中に、自動的あるいは半自動的に以下のタイプのファイルを生成します。

AutoSave.tac　ユーザーが「File/Auto Save Last Turn」メニューアイテムをオンにしたら、このファイルは自動的に常に TacOps が戦闘フェーズを始めると生成されます。このファイルは毎回、全開の自動保存の時に作られたのと同じ名前のファイルと置き換えられます。TacOps を開始する時はいつも、初期設定の自動保存に設定されています。TacOps ゲームの最中、あなたのコンピューターの動作が遅いとか、処理が止まるとか、クラッシュした時、このファイルであなたが進行中だったゲームを復旧し、再スタートができます。

AutoSavexxx.tac　たとえば、「AutoSave001.tac」「AutoSave002.tac」など。ユーザーが「File/Auto Save All Turns」メニューアイテムをオンにしたら、このファイルは自動的に常に、TacOps が戦闘フェーズを始めると生成されます。各ファイルの名前には、ファイルが生成されたターンの番号が含まれます。この機能は、行動の批評や評価の後で、教育現場やＣＰＸ（指揮所演習）で使うリプレイのために、ターンの流れをアーカイブするのに便利です。

SaveGame.tac　このファイルは、進行中のゲームを保存すると選択すると常に生成されます。あなたは保存するゲームのファイルネームは好きな言葉で初めて構いませんが、「.tac」という拡張子で終わらなければなりません。

注意　もし、米軍とカナダ軍のブルー軍のパスワードの最初の文字がアスタリスク（*）である場合、それは保存されるゲームファイルが、教官が準備をした保存ゲームであることの印になります。そうした保存したゲームファイルは、パスワードを持っていない生徒が読み込んで、プレイすることができます。しかし、ゲームを変更することに関するすべてのオプションはパスワードがかかったままです。

PBM Orders BTxxx.bmo と PBM Orders RTxxx.rmo　これらのファイルの一つは、プレイバイメール式ゲーム（郵便や電子メールを使った対戦）の間、あなたが命令を送る（保存する）たびに半自動的に生成されます。あなたは、プレイバイメール・ゲームの各戦闘フェーズの前に、対戦相手にこれらのファイルを送

るでしょう。あなたは、プレイバイメール・ゲームの各戦闘フェーズの前に、対戦相手からこれらのファイルを受け取るでしょう。これらのファイルは常に「bmo」か「rmo」の拡張子で終わります。これ以上の説明はプレイバイメールの節を参照のこと。

PBM Game BTxxx_YYMMDD_HHMM と PBM Game R Txxx_YYMMDD_HHMM　これらのファイルの一つは、プレイバイメール式ゲーム（郵便や電子メールを使った対戦）の間、あなたが命令を送る（保存する）たびに半自動的に生成されます。このファイルは対戦相手に送らないでください。これ以上の説明はプレイバイメールの節を参照のこと。(「Y」は年、「M」は月、「D」は日、「H」は時、「M」は分)

z_tempsituation.net　これは TacOps がネットワークゲームの最中に自動的に生成する一時保存ファイルです。通常、あなたはこのファイルを見ることはありませんが、一人あるいは両方のプレイヤーがネットワークゲームを不適切に終了した場合はそうしてください。こうした場合、一時保存ファイルは自動的に削除されないので、あなたが TacOps フォルダーにこのファイルネームを見つけたら、直ちに削除すべきです。
これ以上の説明はネットワークプレイの節を参照のこと。

2.3　コピープロテクト

TacOps はコピープロテクトをかけられていません。秘密のファイル、キーワード、プレイを始める前にあなたがユーザーガイドの中を探し回る馬鹿げた質問もありません。ネットワークで使うシリアルナンバーのチェックはありません。TacOps ゲームを始めるには、あなたは TacOps アイコンをダブルクリックする以外することは何もないのです。我々はあなたがお持ちの TacOps ゲーム製品を他人にコピーしないことによって、この簡便さに対し、我々に報いを与えることを望んでいます。

2.4　ユーザーライセンス

業務上、教育上、専門家、政府による使用においては、TacOps をインストールするすべてのコンピュータの数だけ TacOps を購入するか、TacOps をインストールするすべてのコンピュータのサイトライセンスを購入する必要があります。

当社は一般的なホームユーザーが、一軒の個人的な住居の中に置かれ、自分が所有する２台のコンピュータでネットワークモードを使うために TacOps をもう１個購入する必要があるとは考えません。そうした人は２台目のコンピュータに気兼ねせずにインストールして構いません。でも、あなたが友人と一緒にネットワークゲームをし、あなたの友人が彼自身のコンピュータを供給する場合、あなたはあなたの友人に TacOps

を買うよう勧めて頂ければ幸いです。

３．ゲームの始め方

3.1　スタートアップ画面

TacOps というタイトルのファイルをダブルクリックします。あなたは導入画面を目にし、音楽やその他の効果音を耳にするでしょう。あなたは、画面が表示されたら、キーを押すか、マウスをクリックするかして、先の導入画面をスキップできます。起動画面が表示されたら、一人ゲーム（Solitaire)、２人プレイヤーゲーム（Two Player、一方はコンピュータ)、プレイバイメールによる２人プレイヤーゲーム（Two Players －Play by Mail)、ネットワークによる２人プレイヤーゲーム（Two Players - Network)、ネットワークによるマルチプレイヤーチーム対戦（Multiplayer Teams - Network）を選んでゲームの種類を選びます。

プレイバイメール（Play by Mail）かプレイ・バイ・ネットワーク（Network）を選んだら、あなたはさらにブルー軍、レッド軍のどちらを指揮するかを選択します。かプレイ・バイ・ネットワーク（Network）を選択したら、あなたはゲームでホストを務めたいのか、参加者になりたいのかも選択しなければなりません。ネットワークでつながったコンピュータでゲームをプレイするためには、コンピュータがすでにローカル・エリア・ネットワーク（LAN）やインターネットで接続され、TCP/IP ネットワーク・プロトコルが使える能力がなければなりません。これ以上の説明はネットワークの節を参照のこと。

「**Standard Scenario（標準シナリオ)**」または「**Saved Game（保存済みのゲーム)**」を選択します。「OK」ボタンをクリックします。**ファイル選択ウィンドウ**が表示されたら、シナリオのファイルを選択して開きます。起動ウィンドウ上の「Review Scenarios」ボタンを選ぶと、全シナリオの状況と任務のテキストすべてを一覧できます。このボタンを押すと、ファイル選択ダイアログを目にします。シナリオのファイルを選択して開きます。すると、そのシナリオの情報を見られます。キャンセルボタンをクリックすれば起動画面に戻ります。「Adobe Acrobat Reader」をインストールしていれば、「**ヘルプ／Guide － Scenarios**」メニューアイテムを選択することで、統合された形のシナリオの詳細を一覧できます。

3.2　初期セットアップ

　シナリオを読み込むように選択すると、マップウィンドウが表示されます。マップウィンドウは戦場マップがある、TacOps の中心的なウィンドウです。戦場マップはあなたの画面よりも大きいことがあります。大きなマップをさらに見るには、ウィンドウをスクロールします。

保存したゲームを選ぶと、そのゲームが読み込まれ、保存した時点から始まります。新しいゲームのシナリ

オを選ぶと、プログラムがそれぞれの側がどうやってゲームに参入するかによって、進行方法が複数あります。あるシナリオでは、全部又は一部のユニットが最初からマップの上にあり、あるいはゲームのあとまで表れないユニットによって始まります。

Entry Point Selection Window（**進入地点選択ウィンドウ**）は、初期配置ターンのあとで、ユニットがいつ到着する時刻が来るかを示します。カーソルは十字形に変わります。車両や人員のシルエットが中にある小さな正方形はユニットです。各ユニットの下方にある数字は、ユニットがマップの端に何時現れるかを表します。ウィンドウの説明に従って、部隊が進入する場所を選択します。あなたが部隊を進入させたい場所へ十字形カーソルを動かし、クリックします。進入地点を選択するために、マップをスクロールする必要があるかも知れません。ゲームの進行に伴い、ユニットは戦場マップの上に、指示された時刻に、選択した場所に現れます。

マップの上でゲームを始めるユニットは、「Setup On map Units（マップ上のユニットを位置する）」というタイトルのウィンドウの中に表示されます。

ユニットをマップに移すには、**セットアップウィンドウ**の中にあるユニットシンボルをクリックして選択し、ユニットをスタートさせたい位置でクリックします。ユニットはセットアップウィンドウからマップへ移動します。配置するために複数のユニットを選択するには、マウスボタンを押したままで**セットアップウィンドウ**の中かマップの上で長方形の選択枠をドラッグするか、シフトキーを押したままで一連のユニットをクリックします。続いてマップの上でクリックすると、選択したユニットすべてがその場所に移動します。灰色の太線の長方形がマップの上にあれば、ブルー軍のユニットは、通常、それらのエリアの中に配置されます。（マップ全域をチェックしてください。一部のシナリオには配置するエリアが複数あります）黒色の太線はレッド軍の配置エリアを規定しています。複数の配置エリアがある場合、その一部や全部のどこを使っても構いません。「Options/Ignore Unit Setup Limits」メニューアイテムを選択すると、配置エリアの制限を無視できます。セットアップウィンドウが空になるまでマップの上にユニットの配置を続けたらウィンドウを閉じます。

最初の命令フェーズのセットアップフェーズの間、一部のシナリオは掩蔽壕（後述）と砲兵標的基準点（後述）をプレイヤーに提供します。これらのアイテムは「オプションユニット」としても入手できます。これらは現存するユニットではありませんが、ゲームのこの段階では、プログラムにとってそれらをユニットとして扱うのが簡便なのです。セットアップフェーズの間、それらはユニットと同じようにマップに配置でき、ユニットと同じように位置を変更できます。最初の戦闘フェーズの開始時、掩蔽壕マーカーと砲兵標的基準点マーカーは常置型オブジェクトへ変換され、戦場マップの中の固定部品へ変わります。

ショートカット　セットアップターンの間に、ユニットを選択して「Ｓ」キーを押すと、**セットアップウィンドウ**の中やマップ上のユニットを分割できます。複数のユニットを選択して、「Ｊ」キーを押すと、同種のユニットをグループ化したり、結合させられます。同様に、歩兵を輸送している車両ユニットを選択して、「Ｌ」と「Ｕ」キーを押すと乗降車できます。（注意）あなたはこれらのキーボードショートカットを使う前にユニットを選択する必要があります。ユニットが選択されていないと、キーの押し下げは通常のメニューのショートカットキーが押されたものと解釈します。ユニットシンボルをクリックする間にユニットシンボルを右クリックしたり、コントロールキーを押し下げて、ポップアップメニューから同種のショートカットにアクセスすることもできます。

重要事項　**セットアップウィンドウ**が表示されている間、すでにマップ上に移したユニットは、ユニットをクリックしてからマップ上へ配置するか、複数のユニットを選択枠でドラッグするか、シフトキーを使うかして再配置できます。しかし一端、**セットアップウィンドウ**が閉じられると、ユニットを再配置するには、ユニットシンボルの上でクリックするか、選択枠をドラッグする必要があります。

４．インフォーメーションライン

画面の下には、インフォーメーションラインがあります。あなたはそこで頻繁に、プログラムが入力を待っている時に、次に何が起こるかについてテキストのヒントを見ることができるでしょう。またある時には、ゲームに何が起きているのか、友軍や敵軍のユニットに関する情報に関する記述を見るでしょう。マップ上のユニットがクリックされた時、以下の情報がインフォーメーションラインに短縮形で表示されます。(１）ユニットの名称と種類　（２）「Sx」－車両や分隊、チームの数　（３）「Px」－ユニットが歩兵の場合、この数は兵員の人数でもあります　（４）「Vx」－ユニットが目視で視認され得る距離　「VTx」－赤外線映像装置での距離（現在、目視の距離と異なっている場合）　（５）ユニットの中心地点の地形　（６）「Ex」－ユニットの中心地点の高度レベル　（７）ユニットがヘリコプターなら、その飛行高度。「着陸中（Landed)」、「ナップ・オブ・ジ・アース（nap-of-the-earth　敵に探知されない低空飛行　略称ＮＯＥ)」、「中高度（Med Altitude)」　（８）　抑圧状態か、あるいはダメージを受けているか　（９）　さらに、ユニットが歩兵を輸送する能力がある場合、内部に積載している歩兵の種類。敵ユニットの上でクリックした場合は、もっと少ない情報が提供されます。以下に短縮形のユニット情報の実例を３つ示します。

例１　M1A2 Tank [S4/V400m/Woods/EO]　４両で構成されるＭ１戦車のユニット。400m 以内で視認される可能性あり。高度レベル０の森に位置する。

例２　AAV7 APC [S3/V4000m/Road/Clear/EO] [Inf Squad + MG Team + SMAW Team + Javelin ATGM onboard]　　３両で構成される AAV7 装甲兵員輸送車。4000m で視認される可能性あり。高度レベル０の道路上に位置する。AAV7 ユニットは歩兵分隊、歩兵機関銃チーム、SMAW（軽歩兵用対戦車兵器）チーム、ジャベリン対戦車誘導ミサイルチームを運搬中。

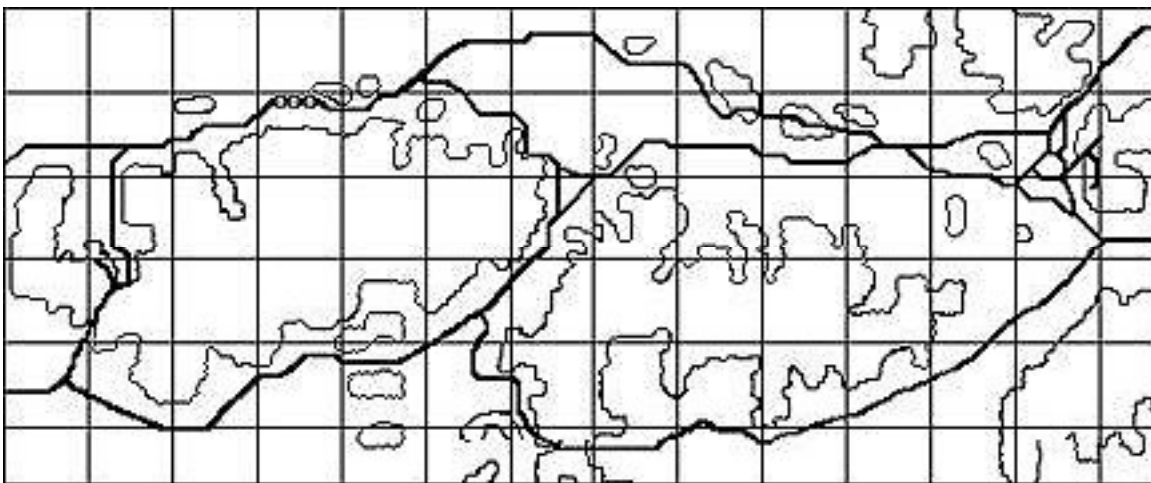
例３　Inf Squad [S3/P39/V50m/VT500m/Clear/E1]　歩兵ユニット。総員 39 人の兵士を持つ３個分隊で構成。目視では 50m 以下だが、赤外線映像装置では 500m 以下で発見される可能性あり（これは歩兵ユニットが煙幕の中にいることを意味する)。高度レベル１の平地に位置する。

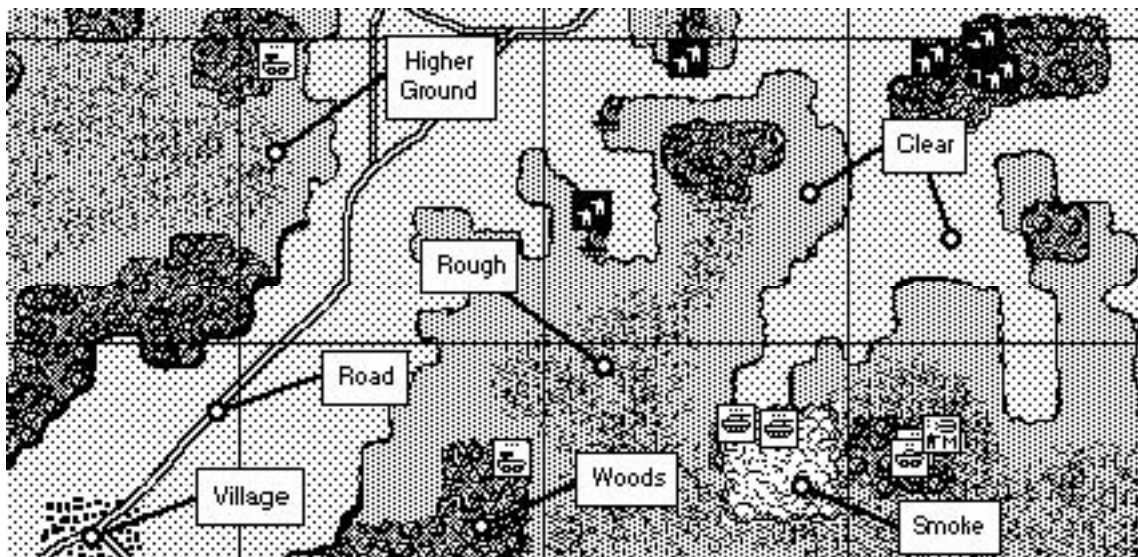
５．マップとユニットのシンボル

戦場のエリアは、コンピュータ画面の中に地図のように表示されます。戦場マップはしばしば画面よりも大きくなります。マップをもっと見るには、スクロールバー、手の形のカーソル、矢印キーを使ってウィンドウをスクロールします。もっと多くマップを画面に表示したければ、「Map/Show Scroll Bars」メニューアイテムを非選択にすることで消去できます。

［ウィンドウズ版］　TacOps のマップウィンドウは動かしたり、サイズを変えられます。マップウィンドウを動かしたりドラッグするには、マップウィンドウのタイトルバーの中でクリックし、マウスボタンを押したまま、ウィンドウを動かしたい場所へドラッグします。マップのサイズを変えるには、通常のウィンドウのやり方と同じく、マップウィンドウの右上角にある最小・最大ボタンをクリックするか、マップウィンドウの端やマップウィンドウの右下をクリックしてドラッグします。

［マッキントッシュ版］　TacOps のマップウィンドウは動かしたり、サイズを変えられます。マップウィンドウを動かしたりドラッグするには、マップウィンドウのタイトルバーの中でクリックし、マウスボタンを押したまま、ウィンドウを動かしたい場所へドラッグします。マップのサイズを変えるには、マップウィンドウの右下角をクリックしてドラッグします。

戦場マップ全体の縮小版を見るには、「Map/Show Situation Map」メニューアイテムを選択します。通常のウィンドウを閉じる手順を使うか、ウィンドウを閉じるためにシチュエーションマップの中でクリックし、標準のマップへ戻ります。縮小したシチュエーションマップを持っていないマップもあります。

5.1　地形のシンボル

TacOps には、たとえば、道路（Road)、平地（Clear)、数種類ある荒地（Rough)、森（Woods)、水域、町（Towns や Village）など、異なる地形のタイプがあります。それぞれの地形のタイプには固有の移動、視認、防御上の特性があります。低地と高地（Higher Ground）の二つの高度もあります。

道路に沿った移動は他の地形よりも高速です。荒地と森の地形は移動する速度の障害になります。水域を通過できるユニットとできないユニットがあります。高地、森、村と町は、攻撃時の照準線を妨害します。森と荒地の地形は防御上の優位性を持ち、ユニットが視認されるのを難しくします（言いかえれば、敵があなたのユニットを視認するためにはもっと近づく必要があります)。ユニットの正確な所在地は、そのマーカーの中心点によって決まります。

重要な注意事項　ユニットの中心点が森や町の地形の中にあり、町や森の端から 100m 以上の時、ユニットは町や森の外から視認されないだけでなく、隣接していないユニットから視認されることはありません。しかし、中心点が森や町の端から 100m（10 ピクセル）に位置している時、防御効果のある森や町にいる特典は受けられますが、視認もでき視認もされます。

TacOps の高地は等高線に沿った約 100m の地帯を持っています。中心点が高地の端から 100m にあるユニット（つまり、等高線よりも高位）は低地と高地の両方を視認でき、低地と高地の両方から視認されます。100m を超えると、高地だけを視認でき、高地だけから視認されます。モニタに表示されるこうした特殊な地域がどれくらいの広さかをうまくつかめるようになるには、少し経験を積む必要があります。これを助けるために「Map/Line of Sight Check」メニューアイテムを使ってください。

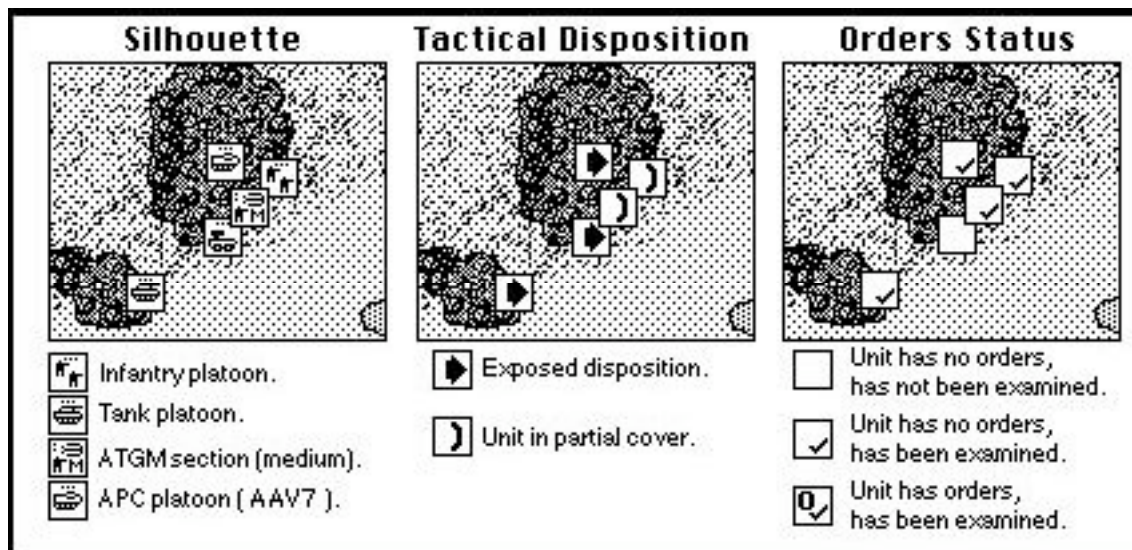
5.2　照準線の確認

「Map/Line Of Sight Check」「Map/Thermal LOS Check」メニューアイテムは、２点間の目視と赤外線の照準線を確認できます。ユニットの照準線を確認する時は、ユニットシンボルの中心点付近を始点とします。

「Map/Line Of Sight Check」メニューアイテムを選択します。カーソルが十字形に変わります。マウスボタンを押し下げたまま、マップ上の「視認点」をクリックしたら、十字形カーソルをドラッグします。十字形カーソルが透き抜けていたら、その地点は見通せます。十字形カーソルが黒色になったら、照準線は遮断されています。十字形カーソルが灰色になったら、照準点に照準線は通っていますが、シナリオの最大視認限度を超えています。マウスボタンを放して終了してください。赤外線映像装置を装備するユニットの特殊な照準線を見るには、「Map/Thermal LOS Check」メニューアイテムを使います。両方の照準線の手順は選択したユニットに固定もできます。この機能を使うには、ユニットを選択し、それから「Line Of Sight」メニューアイテムを選択します。照準線をチェックするためにマウスを動かしますが、固定された照準線を消す時までマウスボタンは押しません。選択されたユニットが、赤外線照準器を持っている場合、この手順は自動的にユニットの赤外線照準線を表示します。

照準線ツールが使用されている間、二つの地点の距離が画面下の情報ウィンドウに、地形の種類と終点のＵＴＭ座標値と共に表示されます。

5.3　ユニットシンボル

ユニットはその種類、向き、戦術配置を示すシンボルによって画面に表示されます。シンボルの中心点は、ユニット全体のおよその中心点を示します。シンボルはユニットが占めている正確な地点を表現しているのではありません。ユニットは、その基本的な戦術配置と規模に見合った形で配置されているものと仮定します。命令フェーズの間、シンボルはそのフェーズで未実行の命令があるか、実行中の命令があるかも示します。シンボルのサイズを変えるには、「Map/Change Unit Symbol Size」メニューアイテムを選択するか、Ｆ２キーを押します。シンボルに表示される情報を変更するには「Map/Change Unit Symbol Info」メニューアイテムを選択するか、Ｆ３キーを押します。シンボルの表示スタイルを変えるには「Map/Change Unit Symbol Style」メニューアイテムを選択するか、Ｆ４キーを押します。

上図の用語解説

シルエット	戦術配置	命令の状況
歩兵小隊	露出配置	命令なし・未チェック
戦車小隊	部分遮蔽	命令なし・チェック済み
ATGM 班（中型）		命令あり・チェック済み
APC 小隊（AAV7）		

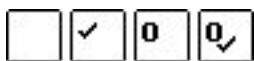
5.4　ユニットのシルエットとワイヤーフレームシンボル

これらのシンボルはユニットの大まかなシルエットを表します。これらは、ユニットの正確な向きや進行方向は表示しません。シンボルの上部にあるドットは、ユニットの大まかなサイズを示しています。ドットがなければ、そのユニットには部隊か車両（チームか分隊）が１つだけあります。ドットが２つなら、部隊か車両（チームか分隊）が２つあり、同様にドットが３つなら３個以上の部隊か車両（小隊）がいます。ユニットシンボルの上部にあるバーは、通常、10～14 の部隊か車両（中隊か大隊）がいます。

ユニットシンボルは、シルエットではなく「ワイヤーフレーム」や「NATO」方式でも表示できます。シンボルの表示スタイルを変えるには、「Map/Change Unit Symbol Style」メニューアイテムを選択するか、Ｆ４キーを押してください。

5.5　ユニットの戦術配置シンボル

これらのシンボルは、向きや進行方向と共に、ユニットの戦術配置を表しています。 TacOps には、「露出状態（Exposed）」「部分遮蔽または掩蔽（Partial Cover or Defilade)」「掩蔽壕内（Entrenched)」の、３つの戦術配置があります。露出状態のユニットは攻撃に弱く、遮蔽下のユニットよりも遙かに遠くから視認されます。ユニットは移動中や制止した時、掩蔽・遮蔽位置に来てから時間が経っていない時に露出状態になります。TacOps において、遮蔽は単にユニットがそのターンの一部（約 15〜30 秒）を周辺の中で最適の位置を探すのに費やしたと考えます。ユニットは常に状況を好転させる場所を付近から探そうとすると仮定します。歩兵部隊にとって、掩蔽は伏せ撃ちの姿勢や低位置の隠れ場を探すことと同義です。車両にとって、掩蔽は僅かな高度の違いによる優位性、近くの低地、瓦礫、植生物など、その露出を減らすことを指します。掩蔽壕内のユニットは、たこ壷、掩蔽壕、あるいは若干の地下壕で構成される野戦築城システムの中にいます。

5.6　命令シンボル

命令シンボルは命令フェーズで選択することで表示されます。これらのシンボルは、直前にどのユニットをチェックしたか（換言すれば、それらの命令ウィンドウが開かれたかどうか)、どのユニットが未処理の命令を持っているかを思い出すのを助けます。空白のシンボルは、そのユニットが命令を持たず、直前の命令フェーズにチェックしなかったことを意味します。ユニットの中のチェックマークは、そのユニットがチェックされたことを示します。「O」シンボルは、そのユニットがまだ実行していない命令を持っていることを示しています。

5.7　ユニットの写真

TacOps のデータベースは、すべてのユニットの情報と大半のユニットの写真に直接アクセスできます。写真データベースはメニューリストかキーボードからアクセスできます。「Reports/Photo Data Base」メニューアイテムを選択します。写真は「zPhotos」という名前のサポートフォルダーに入っています。写真機能が動作しないようなら、これらのファイルが TacOps と同じレベルのディレクトリにあるかを確認して

ください。**ショートカット**ーユニットシンボルの上で右クリックするか、コントロールキーを押し下げながらユニットシンボルをクリックします。「Info」をポップアップメニューから選択します。ユニット情報ウィンドウが写真と共に表示されます。

６．ユニットへの命令の出し方

ユニットは命令フェーズの間に、戦闘フェーズの間に移動したり、戦術配置を変更するために指示を与えられなければばなりません。命令は**ユニット命令ウィンドウ**の中のボタンやアイコンの上でクリックしたり、マップの上をクリックするすることで与えられます。ユニットには命令フェーズの間に複数の命令を与えられます。一部の命令は即座に効果を発揮し、その他は戦闘フェーズの適正な時間まで遅れます。遅延した命令は自動的に、ユニットのコンピュータ記録の中の指揮官が与えた同一の列の中に蓄積されます。戦闘フェーズの間、ユニットはそれぞれの命令を正しい順序で実行しようとします。**ユニット命令ウィンドウ**は、ユニットの情報と他のユニットのオプションへのアクセスも提供します。

ショートカット　通常、ユニットに命令を与える間に使われる一部の機能は、使いやすいユニットのポップアップメニューからも使用できます。ユニットのポップアップメニューを呼び出すには、ユニットシンボルの上で右クリックするか、コントロールキーを押し下げてユニットシンボルをクリックします。

6.1　ユニット命令ウィンドウ

ユニットに命令を出すには、そのシンボルをクリックして、**ユニット命令ウィンドウ**を開きます。

移動命令は**ユニット命令ウィンドウ**を画面に表示されている時に与えることもできますが、プレイヤーは**ユニット命令ウィンドウ**をクリックせず、マップ上をクリックして移動命令を与えることもでき、ユニットに命令を出すには、マップの特定の場所に移動して、その地点を１回クリックします（１件の命令が蓄積されますが、実際の移動は戦闘フェーズになるまで始まりません）。もし、**ユニット命令ウィンドウ**がその場所

を覆い隠している場合、ウィンドウをクリックして、邪魔にならないところへドラッグします。**ユニット命令ウィンドウ**の中でクリックすると、移動命令として登録されません。

移動命令が与えられると、命令ごとにマップの上に中間地点が表示されます。表示された中間地点は次の中間地点を指し示す矢印として表示されます。最後の中間地点は小さな円です。

ユニット命令ウィンドウの左上に、ユニットが新しくクリックした中間地点へ向けて、前進ギアまたは後退ギアで移動するのを決定する循環型コントロールがあります。後退ギアで移動することは敵に正面を向けたままで後退するのに便利です。循環型コントロールが「Forward」という文字を表示していれば、中間地点が追加された時、ユニットは前進ギアで中間地点へ移動しようとします。循環型コントロールが「Reverse」という文字を表示していれば、中間地点が追加された時、ユニットは後退ギアで中間地点へ移動しようとします。

ショートカット　シフトキーを押し下げたまま、マップ上をクリックすると、ユニットは中間地点へ向けて後退ギアで移動させることができます。

移動・戦闘フェーズの終わりに、マップのいずれの端からも 100m 以内（10 ピクセル）以内にあるユニットは、マップの外に出たり、プレイから取り除かれます。

どのユニットも最大で 20 の命令を蓄積できます。これにより、非常に精密なルートと配置の指示を各ユニットに与えられます。20 以上の命令を与えようとすると、エラー音が鳴り、追加された命令は無視されます。

蓄積された命令は、命令フェーズの間に、「－」ボタンをクリックすると取り消せます。１回クリックすると、最後に蓄積された命令が、２回クリックすると最後の２件の蓄積された命令がという具合に取り消されます。キーボード上の「－」キーを押しても、命令を１件取り消せます。隣接する「X」ボタンを１回クリックしたり、キーボード上の「x」キーを押しても、すべての蓄積された命令を取り消せます。移動以外の命令は、ウィンドウの中のボタンやアイコンを使って出せます。一般的に、ボタンやアイコンを１回クリックするたびに命令を１件出せます。アイコンは通常、命令を受け容れたことを示すために点滅したり、押し下げられたりします。「Delayed Orders Controls」という名前のボックス内にあるボタンとアイコンは、戦闘フェーズに実行される別の命令を与えます。このウィンドウの中にある他のボタンとアイコンは、一部は即時性の行動を、多くは戦闘フェーズに観察されるアクションを与えます。

ユニットに命令を与え終わったら、タイトルエリアにあるクローズボックスをクリックするか、エンターキーかリターンキー、エスケープキー、ウィンドウズ版はコントロールキー＋W、マッキントッシュ版はコマンドキー＋Wを押して、ユニット命令ウィンドウを閉じてください。**注意**　これらの操作方法はどれも、通常、ほとんどの TacOps のウィンドウやダイアログで使えます。

ショートカット　命令ウィンドウは、次に命令を与えたいユニットをダブルクリックしても閉じることができます。新しく選択したユニットの命令ウィンドウは自動的に開きます。この簡便性には代償があります。ダブルクリックがあまりにも遅く、多少不規則だったりすると、望まない移動命令を時折出すことがあります。もし、これが起きても、明確に分かりますし、「ー」や「X」ボタンで望まない命令を取り消すことで簡単に修正できます。

6.2　遅発性ユニット命令コントロール

Wait 15 seconds.	15 秒間待機
Change facing counterclockwise 45 degrees.	時計回りに 45 度方向転換
Change facing counterclockwise 45 degrees.	反時計回りに 45 度方向転換
Change tactical disposition to exposed.	戦術配置を露出に変更
Helicopter down one level.	ヘリコプター　レベル 1 高度下げ
Helicopter up one level.	ヘリコプター　レベル 1 高度上げ
Helicopter to land.	ヘリコプター　着地
Seek cover or enter an entrenchment.	遮蔽物を探す・掩蔽壕に入る
Indicates that a unit is inside an entrenchment	掩蔽壕の中にいる
Load personnel into APC or helicopter.	兵員輸送車、ヘリコプターに乗る
Unload personnel. from APC or helicopter.	兵員輸送車、ヘリコプターから下車
Fire smoke grenade.	発煙弾を発射

ユニット命令ウィンドウの中にある「Delayed Orders Controls（**遅発性命令コントロール**）」ボックスは、次の戦闘フェーズに実行される命令を与えます。

ユニット命令ウィンドウ内の「Seek Cover」ボタン（掩蔽ボタンとも呼びます）は、掩蔽壕のマップシンボルの上にユニットマーカーの中心点がある場合だけ、ユニットに掩蔽壕に入るように命じます。掩蔽壕の

恩典を受けるには、ユニットの中心点が掩蔽壕のシンボル内のどこかにあり、「Seek Cover」ボタンをクリックして、事前にユニットに掩蔽壕に「入れ」と命じる必要があります。掩蔽壕シンボルの上にユニットのマーカーがあるだけでは十分ではありません。

6.3　即時性ユニット命令コントロール

ユニット命令ウィンドウの「Delayed Orders Controls」ボックスの外側にあるコントロールは、即座に実行される命令を与えます。

「Fire Control（**攻撃コントロール**）」ボックスは、ユニットの現在の交戦限度射程を 0m から最大射程の間で示し、調整します。攻撃を受けない限り、ユニットはこのコントロールで設定した射程を超えて、どの目標も攻撃できません。大まかな調整をするには、スクロールバーのインジケータを使います。スクロールバーのインジケータの左右でクリックすると、制限射程が 1000m 単位で変化します。「０」のインデックスの上でクリックすると制限射程は０に設定され、「2500」の上でクリックすると、制限射程は最大に設定されます。スクロールバーの下のボックスで数値を選択し、キーボードで数字を入力し、リターンキー／エンターキーを押すことで、制限射程を設定できます。Fire Control ボックスの右上にある小さな「？」ボタン（訳注　図の「？」は、実際には二重円で表示されます）は、そのユニットが持つ兵器の最大射程とユニットの現在の目標交戦制限射程（最大射程と違っていれば）を示す１～２個の輪をマップ上に表示します。このボタンをクリックしたあとは、マウスボタンを押したままにします。最大射程が範囲のリングが画面の外に出てしまうユニットもあります。ユニットの現在の目標交戦射程が０に設定されていると、ユニットシンボルの上に「X」を伴う小さな正方形が表示されます。Fire Control ボックスの右下にある all ボタンを押すと、自軍の全ユニットに数値を調整するボックスに見られる交戦制限射程を設定します。もし、その数値があるユニットが到達できる距離よりも大きければ、ユニットは最大射程に関係なく設定を行います。

LOS　ＬＯＳボタンで、目視の照準線、現在選択しているユニットからマップ上の一点までのメートル単位の射程、地形のタイプ、終点のＵＴＭ座標値をチェックできます。チェックする始点は現在選択しているユニットシンボルのおおよその中心点です。十字形カーソルが透き抜けているなら、ユニットとカーソルの中心点の照準線は通っています。カーソルが黒く塗りつぶされたら、照準線は遮断されています。カーソルが灰色になったら、照準線は通っていますが、視認できる最大値を超えています。もし、選択したユニッ

トが赤外線照準器を持っていたら、この手順は自動的に赤外線の照準線を示します。**ショートカット**　「ＡＬＬ」ボタンをクリックすると、自軍の全ユニットを Fire Control ボックスに表示されている交戦制限射程と同じに設定できます。もし、あるユニットが到達できる射程よりも大きな数字だったら、そのユニットは最大射程に構わずに設定されます。

Orders box は未実行の移動命令、方向転換、モード変更など、ユニットの遅延性命令の状態を表示し、調整します。ボックスの左側に表示される数字は、ユニットの命令リストの中の未実行の命令を示しています。「－」ボタンはクリックするたびにユニットの命令リストの最後の命令を取り消します。「X」ボタンは１回クリックするとユニットの命令リストのすべての命令を取り消します。Orders ボックスの右上にある「？」ボタン（図は現在のプログラムと）は、ユニットの将来の移動経路中の次の中間地点までの時間を表示します。マウスボタンを押し下げて、このボタンをクリックします。ユニットが現在の位置からその中間地点まで移動するのに必要な、およその分と秒が表示されます。時間は幾分不正確で、ユニットが抑圧状態にされていたり、抑圧状態にされるようになると、一般的にかなり短いことが分かるでしょう。

ショートカット　ユニット命令ウィンドウが開いている時に「X」キーを押すと、そのユニットのすべての命令を取り消します。

ショートカット　ユニット命令ウィンドウが開いている時に「－」キーを押すと、そのユニットの最後の命令を取り消します。

SOP　ユニットの既定の行動を指定します。より詳しい情報は Unit SOP Window の節を参照のこと。

Get Orders　**ユニット命令ウィンドウ**が開いているユニットの命令を、マップ全域の別のユニットから得た命令で入れ替えます。これはユニットのグループを道路に沿って縦隊で移動させるよう組織化するのに非常に便利です。ボタンをクリックしてください。命令ウィンドウが消え、十字形カーソルが表れます。マップ上の別のユニットの上で十字形カーソルをクリックしてください。命令ウィンドウが再表示され、クリックしたユニットの命令が元のユニットの命令に入れ替わります。

Add Orders　マップ上の他のユニットの命令のグループを得て、**ユニット命令ウィンドウ**が開いているユニットの命令のグループの末尾に追加します。これはユニットのグループを道路に沿って縦隊で移動させるよう組織化するのに非常に便利です。ボタンをクリックしてください。命令ウィンドウは消え、十字形カ

ーソルが表れます。マップ上の別のユニットの上で十字形カーソルをクリックしてください。命令ウィンドウが再表示され、クリックしたユニットの命令が元のユニットの命令の末尾に追加されます。

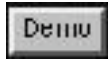
ユニットマーカー別に、Free Fire（任意攻撃）、Self Defence（自衛）のいずれかに、「rules of engagement（交戦規定）」を設定します。リスト中のユニットマーカーとカラーの対応が「Free Fire」に設定されていれば、そのユニットは機会があるごとにその色のマーカーと交戦しようとします。ユニットマーカーとカラーの対応が「Self Defense」に設定されていれば、そのユニットは攻撃を受けた時だけその色のマーカーと交戦しようとします。

注意　この機能はマルチプレイヤーチームとネットワークのゲーム以外では、ほとんど使われません。

Unit　ユニット命令ウィンドウが開いているユニットの優先目標に設定された特定の敵ユニットを示します。小円はインジケーターでありボタンでもあります。インジケーターが緑色なら、そのユニットは優先照準を持っていません。インジケーターが黄色なら、ユニットは低度の優先照準を持っています。インジケーターが赤色なら、ユニットは高度の優先照準を持っています。インジケーターの上でクリックすると「Priority Targeting Window」が表示されます。（優先命令の低度と高度の説明については、優先照準の設定に関する節を参照のこと）

DFTRP　**ユニット命令ウィンドウ**が開かれているユニットにとって、マップ上の地点が DF TRP（直接射撃標的基準点）にセットされているかを示します。DF TRP はユニットの注意をマップ上の特定のエリアに集中させます。小円はインジケーターでありボタンでもあります。インジケーターが緑色なら、ユニットは DF TRP を持っていません。インジケーターが黄色なら、ユニットは低度の DF TRP を持っています。インジケーターが赤色なら、ユニットは高度の DF TRP を持っています。インジケーターをクリックすると、Priority Targeting Window（優先目標ウィンドウ）が開きます。

Type　**ユニット命令ウィンドウ**が開いているユニットの優先目標に設定されている、たとえばＴ８０戦車ユニットのような特定の敵ユニットの種類を示します。インジケーターが緑色なら、ユニットは指定された種類の優先目標を持っていません。インジケーターが黄色なら、ユニットは低度の指定された種類の優先目標を持っています。インジケーターが赤色なら、ユニットは高度の指定された種類の優先目標を持っています。インジケーターをクリックすると、Priority Targeting Window（優先目標ウィンドウ）が開きます。

Info　ユニットの情報を表示します。詳細は後述。

Demo　ユニットの命令をデモンストレーション。

Load　即座に一緒にいる車両やヘリコプターに兵員を乗せる。

Unload　即座に車両やヘリコプターから兵員を降ろす。

Tow　大砲や壊れた車両を牽引する。

Release　大砲や壊れた車両の牽引を止める。

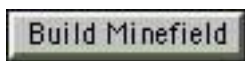
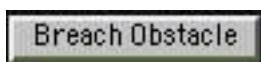
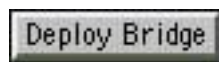
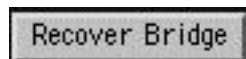
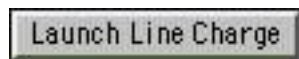
Split　より小さなユニットに分割する。

Join　二つの同種のユニットを一つにする。

Supply　ユニットの弾薬補給を増加します。

Name Unit　任意のテキストの名前を割り付けます。例　A Co, 1st Bn。(日本語は文字化けします)

6.4　特別ユニット命令コントロール

以下のボタンは一部の特殊なユニットの**ユニット命令ウィンドウ**にだけ見られます。すべてあとの戦闘・移動フェーズで実行される遅延性命令です。

Build Minefield　地雷マーカーを設置します。

Breach Obstacle　障害物マーカーの中を通る通路を作ります。

6.5　ユニットＳＯＰウィンドウ

「Unit SOP Window（**ユニット標準作業手順ウィンドウ**）」は、ユニットが基本的に行う行為を設定します。このウィンドウには、**ユニット命令ウィンドウ**のＳＯＰボタンをクリックして命令を出します。ウィンドウのほとんどのボタンをクリックすると、選択したユニットが実行するＳＯＰ（標準作業手順）が設定されます。ＳＯＰの設定は、選択したユニットが（１）ウィンドウを閉じる（２）「Set All Ground Units（全ユニットに設定）」ボタンをクリックする、まで設定を完了しません。下に見られる一部のボタンは一部のユニットでは使用できません。

Allow Fire Support On Own Position.（現在位置への支援攻撃を許可する）　通常、砲撃や航空支援は友軍がいる場所や、間近の場所を攻撃しようとしません。それは近くにいる敵ユニットを攻撃するのを難しくします。このアイテムをオンにすると、砲兵隊や航空機のユニットは、この友軍ユニットがいる場所や間近を攻撃する時、安全のための制限を無視します。注意　砲兵や航空機の目標に当てられた場所やその近くに重なった複数のユニットがある場合、同一場所や近くにいるすべての友軍ユニットは、砲兵隊や航空機ユニットがこのエリアでの安全制限を無視するように、このＳＯＰアイテムをオンにしなければなりません。

Cross Minefields At Normal Speed.（通常速度で地雷原を通過する）　ユニットは通常、場所が分かっている地雷原は、通路が通っている場合を除いて、迂回しようとします。ユニットに除去していない地雷原を全速力で通過させようとする場合、このアイテムをオンにします。ユニットが地雷原を通常速度で通過しようとすると、ユニットは地雷原を「強行突破」しようとするので、大きな犠牲を出す可能性があります。

Cross Minefields At Breaching Speed.（突破速度で地雷原を通過する）　ユニットを除去していない地雷原をゆっくりと慎重に、通路の印を付け地雷を除去しながら通過させたい時は、このアイテムをオンにします。ユニットは通常、場所が分かっている地雷原は、通路が通っている場合を除いて、迂回しようとします。しかし、地上にいるユニットには、通常速度と突破速度のいずれかで通過するよう命じることができます。ユニットに場所が分かっている地雷原に進入して通過するよう命じるには、**ユニットＳＯＰウィンドウ**の「Cross Minefields At Normal Speed」ボックスか「Cross Minefields At Breaching Speed」のチェックをオンにしてから、地雷原を通過するように中間地点を指示します。すべて地上にいるユニットは、通常速度と突破速度で地雷原を通過するよう選択することができます。地雷が除去されていない地雷原マーカーを通常の速度でユニットが通過する場合、ユニットは地雷原を「強行突破」し、迅速に移動できますが、極めて大きな犠牲を強いられます。「強行突破」で地雷原を浸透しようとすると、100m ごとに７～10 台の車両を失います。ユニットが地雷原マーカーを突破速度で通過しようとすれば、通過は非常に遅く、犠牲があってもごく僅かです。

Stop If Fired On. （攻撃を受けたら停止する）　オンにすると、移動しているユニットは攻撃を受けるとその場で停止します。ユニットは同時に遮蔽モードに入ろうとします。ヘリコプターは低空飛行（ＮＯＥ）高度に降り、ホバリングします。

Stop If Fired On & Pop Smoke. （攻撃を受けたら停止し、煙幕を張る）　オンにすると、移動しているユニットは攻撃を受けるとその場で停止します。適切な装備があれば、ユニットは即座に周囲に煙幕を張ります。ユニットは同時に遮蔽モードに入ります。

Reverse If Fired On.（攻撃を受けたら後退する）　オンにすると、移動しているユニットは攻撃を受けると即座に後退します。ヘリコプターは低空飛行（ＮＯＥ）高度に降ります。ユニットは隣のボックスで設定した距離に達するまで後退を続けます。

Reverse If Fired On & Pop Smoke.（攻撃を受けたら後退し、煙幕を張る）　オンにすると、移動しているユニットは攻撃を受けると即座に後退します。適切な装備があれば、ユニットは即座に周囲に煙幕を張ります。ユニットは距離のボックスで設定した距離に達するまで後退を続けます。

Unload If Fired On.（攻撃を受けたら降車する）　オンにすると、ユニットは攻撃を受けると乗車しているすべての兵員を降ろします。

Stop After Firing.（攻撃したら停止する）　オンにすると、移動しているユニットは何らかの攻撃を行ったら、その場に停止します。ユニットは同時に遮蔽モードに入ろうとします。ヘリコプターは低空飛行高度に降ります。

Stop After Firing & Pop Smoke（攻撃したら停止し、煙幕を張る）オンにすると、移動しているユニットは何らかの攻撃を行ったら、その場に停止します。適切な装備があれば、ユニットは即座に周囲に煙幕を張ります。ユニットは同時に遮蔽モードに入ります。

Reverse After Firing.（攻撃したら後退する）オンにすると、移動しているユニットは何らかの攻撃を行ったら後退します。ヘリコプターは低空飛行高度に降ります。ユニットは隣のボックスで設定した距離に達するまで後退を続けます。

Reverse After Firing & Pop Smoke.（攻撃したら後退し、煙幕を張る）　オンにすると、移動しているユニットは何らかの攻撃を行ったら後退します。適切な装備があれば、ユニットは即座に周囲に煙幕を張ります。ユニットは隣のボックスで設定した距離に達するまで後退を続けます。

Unload After Firing.（攻撃したら降車する）　オンにすると、ユニットは何らかの攻撃をしたら、乗車しているすべての兵員を降ろします。

「If fired on and hit」と「If spot enemy」の下にあるアイテムは同様に機能します。

Take Evasive Action When Fired On. （攻撃されたら、回避行動を行う） ヘリコプターユニットだけは、このアイテムをチェックすることで自動的に敵の攻撃から逃げるように指示できます。攻撃を受けると、ヘリコプターユニットは常に低空飛行を行い、攻撃元から直接視認されないように移動します。

Set All Ground Units. （地上ユニットすべてに設定） このボタンをクリックすると、ＳＯＰウィンドウの設定を即座に友軍すべてのユニットへ貼り付けられます。

Clear. （消去） このボタンをクリックすると、ＳＯＰウィンドウのすべての設定を消去できます。

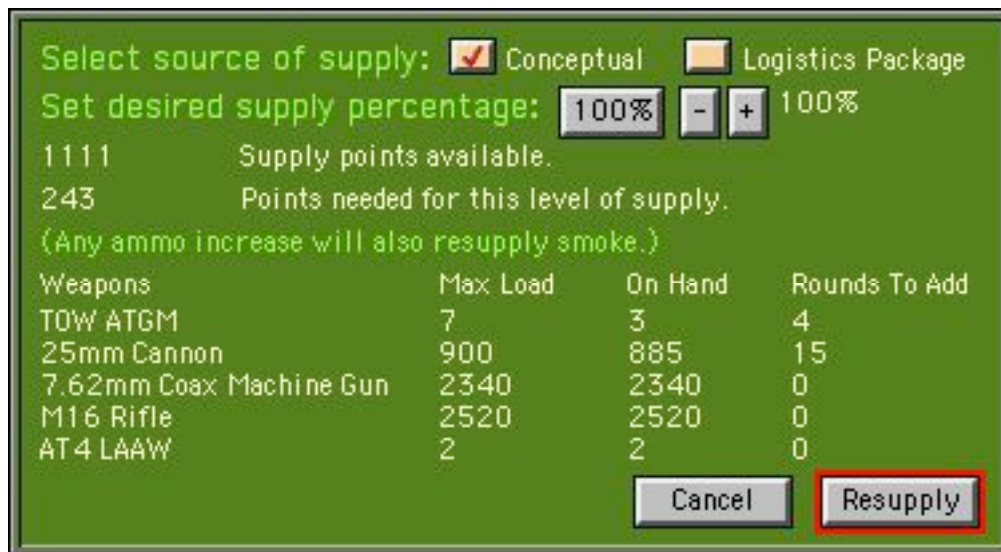
Copy. （コピー） このボタンをクリックすると、ＳＯＰウィンドウのすべての設定をメモリにコピーします。「Orders/Paste SOP」メニューアイテムは、それらの設定をあとで他のユニットにペーストできます。

注意１　これらの操作は例外的に用いられます。主として、次の命令フェーズになる前に、あまりにも長い時間、敵の待ち伏せ攻撃に向かって愚かな前進を続けてしまうという致命的なリアリズムの問題に対処するために追加されました。プログラムはＳＯＰの設定を実行する前に状況を分析せず、あなたが命令したとおりに実行するだけです。

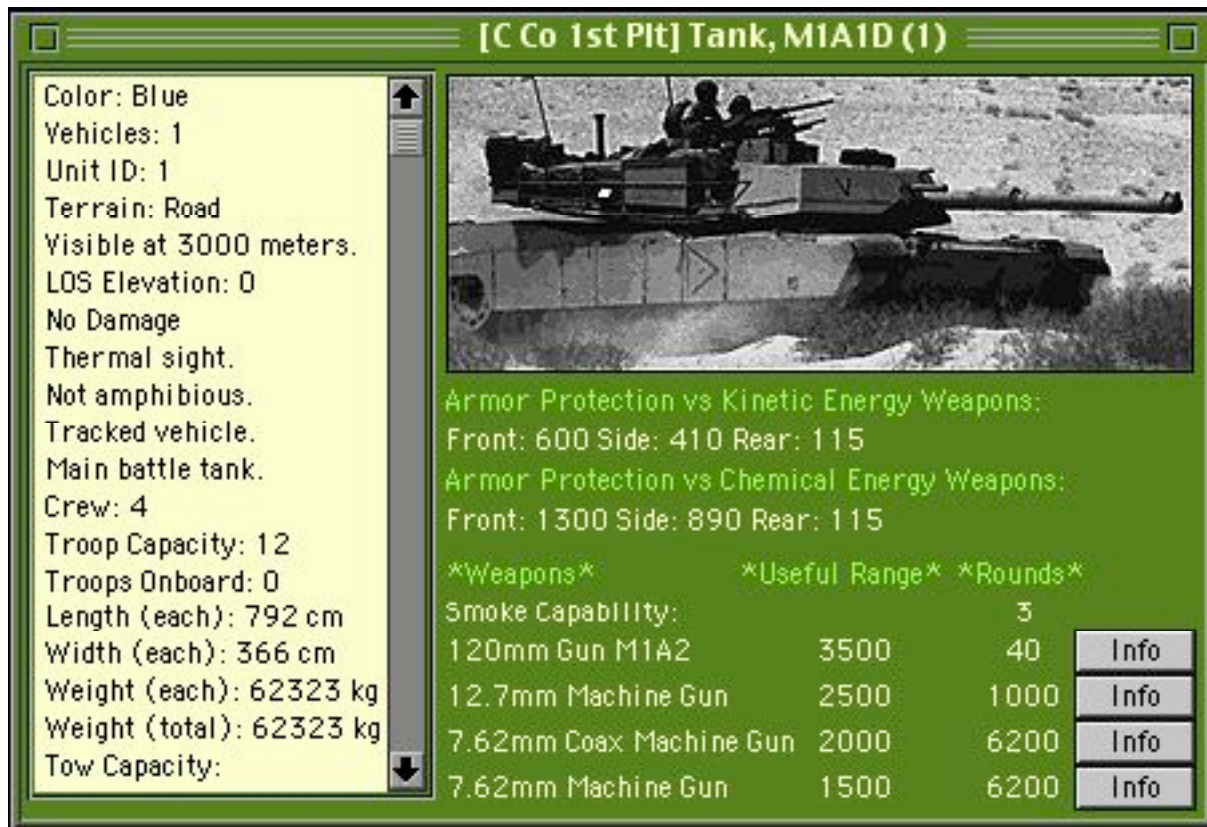
注意２　ＳＯＰの選択肢が煙幕を含み、それが実行される場合、発煙弾がなかったり、直前の攻撃から発煙弾を再装填する手順を実行中の場合、発射されません。

注意３　下車するＳＯＰの設定は他の設定と組み合わせられます。チェックすると、ユニットは他のＳＯＰ設定をすべて実行する前に下車します。

6.6　補給ユニットボタンと補給ウィンドウ

ユニット命令ウィンドウの**ユニット補給ボタン**は、ユニットに追加の弾薬を配置できるウィンドウを表示します。

再補給する物資（source of resupply）を選択し、「**Conceptual（理論補給）**」と「**Logistics Package（補給物資）**」ボタンのいずれかをマークします。理論補給の再補給はシナリオが指定した軍の補給地点から行われます。補給物資の再補給は、マップ上に設置された補給物資マーカーから運ばれます。Logistics package ボタンを選択したら、ユニットから 200m 以内にあるマップ上の補給物資マーカーも選択するよう求められます。

次に、補給ウィンドウの上部にある⊖ ⊕ボタンを使い、ユニットの最大弾薬量の希望するパーセンテージ（Set the desired percentage）を設定するか、100%ボタンを使って、直接 100%に設定します。このウィンドウはあなたがどれだけの弾薬を持っているか、目標とするパーセンテージに達するにはどれだけ追加する必要があるか、そしてあなたが再補給できる十分な量を持っているかを表示します。再補給を行うには Resupply ボタンをクリックします。

6.7　情報ウィンドウ

ユニット命令ウィンドウが開いている時、Unit Info ボタンをクリックするとユニットの詳細な情報が得られます。Unit Info ボタンは Information Window を表示します。

Information Window のタイトルは、ユニットの種類、ユニットが命名されていれば名前、ＵＴＭ座標値で表したマップ上の位置、を示します。ウィンドウのボディ部分は、ユニットの兵力数（Vehicle・Personnel）、配置、ダメージ（Weapons damage）、特殊能力、防護力（Armor Protection）をユニットの武器や特徴と共に示します。ユニットが兵員を輸送する能力を持つ場合、その能力（Troop Capacity）と現在の積載状況（Troops Onboard）を示します。ユニットのＩＤ番号（Unit ID）は、ある側のユニットリスト中の番号を示します（ＩＤ番号は指揮系統や組織編成は表していません）。視認可能距離（Visible）、高度（Elevation）、地形（Terrain）は、ユニットが姿を現す場所と認められている地形の恩典が受けられる場所を確認するのに非常に役立ちます。マップは、ユニットの位置を決定する地形のデータベースを常に厳密には表現していません。ユニットの兵器システムは、兵器ごとに最大効果射程と残弾がリスト表示されます。TacOps では、有効射程（effective range）は兵器の最大有効射程であり、理論上の最大射程とは一致しないことがあります。TacOps では、兵器の命中率は、軍事の文献で用いられる 50%の基準を大きく下回ります。TacOps では、兵器はその有効射程を超えて発砲することはありません。

情報ウィンドウは、ユニットの正面（Front）、側面（Side）、背面（Rear）に対する、運動エネルギー兵器（kinetic energy weapons　徹甲弾）と化学エネルギー兵器（chemical energy weapons　成形炸薬弾）に対する防御力の基本的レベルを示します。ハイテク装甲を持つ一部のユニットは、運動エネルギー兵器よりも化学エネルギー兵器に対して異なる防御力を持っています。数値は EHRSA（等価均質圧延鋼装甲。換言すれば、標準的な鋼鉄装甲）の防御力をミリメートル単位で表しており、実際に装甲されている部分の装甲の厚さそのままを表現してはいません。たとえば、アルミニウム装甲の EHRSA 値は実際よりも小さいでしょう。EHRSA 値には平均的な装甲の傾斜を加味しています。特殊な非金属のハイテク装甲と装甲防護材は、その実際の厚さよりも高い数値を持っています。EHRSA 値には装甲の平均的な傾斜が含まれています。

注意　TacOps における装甲の厚さと EHRSA の見積もりは、もっぱらゲーム開発者の見解による概念的な値です。数値は公開された資料に基づいて見積もられ、その上で数学的に、ゲームエンジンが計算を可能にする必要上調整されています。TacOps の一部バージョンの制作における軍事的技術援助は何であれ、これらの値の公式な確証を意味するものではありません。

情報ウィンドウの右側にある Info ボタンを押すと、隣にある兵器の性能に関する詳細な情報を示すウィンドウが表示されます。

兵器情報（Weapon Information）ウィンドウに表示される命中率は、戦車や歩兵分隊規模の目標に対する、地形や状況によって評価された修正が行われる前の兵器の初弾及び斉射の命中率を表します。ユニットはこれらの能力を発揮できないことがあります。しばしば、ユニットはそれを上回る成果を発揮するかも知れません。TacOps における命中率は、最も近いメートル単位の射程で計算されます。ウィンドウに表示される命中率（Hit probability）と装甲貫通力（Armor penetration）の値は、標点しか持っていません。目標までの射程がふたつの標点の間にあるなら、攻撃の解決に用いられる命中率と貫通力の値は、正確に最も近いメートル単位の射程へと推定されます。言い方を変えると、命中率は特定の射程・命中率標点を超えるごとに分数的に変化します。同様に、装甲貫通力もまた最も近いメートル単位の射程で計算されます。兵器装甲

貫通力もまた EHRSA がミリ単位で表現されます。**注意**　TacOps における、射程、命中率、装甲貫通力の見積もりは、もっぱらゲーム開発者の見解による概念的な値です。数値は公開された資料に基づいて見積もられ、その上で数学的に、ゲームエンジンが計算を可能にする必要上調整されています。TacOps の一部バージョンの制作における軍事的技術援助は何であれ、これらの値の公式な確証を意味するものではありません。

７．移動

ユニットは戦闘フェーズに命令に従って移動します。移動速度は地形と敵の攻撃による抑圧状態の効果により決まります。移動は道路上では最も早く、より遅い地形、荒れ地ではもっと遅く、森では最も遅くなります（現在の TacOps の森は、比較的浅い森であり、通常どの車両の移動も妨げません)。効力射はユニットの移動速度を遅くすることがあります。その効果はそれほど大きくはありません。むしろ、速度の減少は、ユニットがスムーズに、あるいは真っ直ぐに動いていないこと、それ以上に、遮蔽物を探して回避行動をしている、反撃の準備をしている、短時間の攻撃停止を実行中である、などを示します。

すべてのユニットは、ゲーム上の時間が 1 秒過ぎるごとに、ほぼ同時に移動するチャンスを平等に持っています。言いかえるなら、すべてのユニットは、ゲーム上の 1 秒ごとに、約 10m に相当する、1 ピクセルを最低 1 個変更するかどうかがチェックされます。移動できたユニットだけが居場所を変えます。

航空機と完全に水陸両用機能を持つ車だけは、水域を超えて移動できます。歩兵ユニットはゲームの目的のために水陸両用能力を考慮していません。水陸両用車やヘリコプターから水域の中に降ろされた歩兵ユニットは即座にプレイから取り除かれます。

８．地上戦闘

戦闘は攻撃するユニットと目標ユニットの特性と戦術配置を比較したあとで、コンピュータによって決定されます。戦闘の結果は以下のようなさまざまな要素の影響を受けます。

攻撃側　射程によって異なる兵器の威力
攻撃側　最近抑圧状態になったこと
攻撃側　同じ目標に向けられた弾数
攻撃側　装甲貫通力の威力
攻撃側　弾丸の飛翔速度
目標側　装甲防御力の効果
目標側　地形
目標側　視認
目標側　攻撃にさらされる目標の総数
目標側　攻撃が命中する角度（正面、側面、背面）
目標側　戦術配置
両方　　攻撃の奇襲性
両方　　ユニットの人員と装備の数
両方　　静止中か移動中か、戦闘の軋轢、不確実情報、その他の無作為に起こる予測不能の出来事

注意　要素の順番は重要性や負荷とは無関係です。

ユニットはターンの間に数回攻撃を行えますが、直接射撃の解決は普通、両軍のすべてのユニットが 15 秒間の攻撃パルスの間に攻撃する機会を終えるまで終わりません。よって、明らかに破壊されたユニットがつかの間、攻撃を継続します。航空機と砲兵隊の間接射撃は、移動パルス中に攻撃すると同時に効果を発揮します。このシミュレーションは、飛行速度が遅い一部の対戦車ミサイルを考慮しており、ミサイルが 10〜15 秒以内に目標に命中できないほど遠い射程の場合、命中はしばしば次の移動パルスまで遅れます。

8.1　直接射撃

直接射撃は通常、攻撃側に見えている目標に対して撃たれる水平弾道射撃です。直接射撃はほとんどの地上にいるユニットにとって、唯一の射撃の可能性です。直接射撃には、攻撃側が認識できるほど目標ユニットが近いこと、攻撃ユニットから目標まで照準線が通っていること、目標が 1 つ以上の攻撃側ユニットの兵器

の射程内にあることが必要です。ユニットは普通、自動的に視界内にいる最も近い敵ユニットと、目標を破壊したり抑圧状態にする力があるすべての兵器を使って、直接射撃で交戦します。しかし、主要な兵器が対戦車兵器であるユニットは、しばしば、より遠くの敵の装甲部隊や ATGM ユニットを優先し、間近に近づくまでは歩兵ユニットを無視します。言いかえると、ユニットは通常、視界内にある最も脅威のあるユニットを選びます。直接射撃の条件がすべて揃っていても、特定のユニットは必ずしも攻撃をしないかも知れません。これは、部隊は常に完璧に準備したり、活動はできないという現実世界の要素をシミュレートしています。

8.2　ユニットの直接射撃の指揮統制

TacOps においては、あなたは射撃手ではなく部隊指揮官です。あなたのユニットの直接射撃の指揮統制は、移動や配置命令、最大攻撃射程の設定、優先照準の指定の状況により制限されます。

あなたは個々のユニットに指定した射程内に来るまで攻撃を待つよう命じることができます。**ユニット命令ウィンドウに**は、ユニットに最大交戦距離を設定するのに使う Fire Control というボックスがあります。ユニットは先に攻撃されない限り、この設定よりも遠くの敵ユニットは常に攻撃することはありません。ユニットは常に、敵ユニットから効力射を受けると、自身の交戦距離を自動的に最大に再設定します。

あなたは、**ユニット命令ウィンドウ**内の「Unit（ユニット）」「Type（種類）」「DF TRP（直接射撃標的基準点）」ボタンを使って、ユニットごとに攻撃する優先目標と優先エリアを設定できます。これらのボタンは「Priority Targeting Window（優先照準ウィンドウ）」を開きます。**優先照準ウィンドウ**には、優先照準のそれぞれのタイプを設定する３つのコントロールのグループがあります。

優先照準ウィンドウのボタンは、インジケーターでもあります。緑色や灰色は、このボタンが設定されていないことを示し、黄色はボタンが低度の優先命令を持っていることを示し、赤色のライトはボタンが高度の優先命令を持っていることを示します。低度の優先命令は、優先照準がない場合、ユニットが他の目標を探すことを禁じません。高度の優先命令は、優先照準がない場合、ユニットが他の目標を探すことを禁じます。

Target Unit コントロールは、命令ウィンドウが開いているユニットに、優先照準として特定の敵ユニットを選択させます。続く攻撃パルスの間、ユニットはまず、この優先照準のユニットに対して十分な戦果をあげられるかのチェックを行います。この優先照準ユニットに対して何らかのチャンスがある場合、ユニットは高い確率で攻撃します。そうでない場合や優先命令が低度の場合、ユニットは自動的に他の目標を探します。

DF TRP コントロールは、命令ウィンドウが開いているユニットにマップ上の地点を直接射撃標的基準点として設定させ、捜索半径を指定します。DF TRP を持つユニットは、DF TRP の半径内にいる目標と優先的に交戦します。この機能を使いすぎると戦闘フェーズが非常に遅くなるかも知れません。戦闘フェーズが待てないほど遅くなった場合、必要のない DF TRP を消去することを検討してください。

Target Type コントロールは、命令ウィンドウが開いているユニットに敵ユニットの種類を優先照準として選択させます。ユニットは特定の種類の目標と優先的に交戦します。この機能を使いすぎると戦闘フェーズが非常に遅くなるかも知れません。戦闘フェーズが待てないほど遅くなった場合、必要のない DF TRP の消去を考えてください。

優先照準ウィンドウの「Target Unit」の色つきのボタンは、クリックすると情報を提供します。ユニットが優先照準ユニットを持っていれば、**Target Unit** コントロールの黄色か赤色のボタンをクリックすると、マップ上に現在見えていれば、優先照準の敵ユニットは短時間点滅します。

優先照準ウィンドウが開かれた時、ユニットが **DF TRP** を持っていれば、DF TRP の半径が、DF TRP マーカーの周囲に赤い輪としてマップ上に表示されます。

優先照準命令（Unit、Type、DF TRP）は優先順位と同様に制限されることがあります。低度の優先照準命令の優先順は、優先順を守れない場合にユニットが異なる目標を攻撃することを禁じません。低度の優先照準命令が与えられ、正確に実行できない時、ユニットは他の目標を探し続け、優先順の設定にない別の目標を選択できます。高度の優先照準命令は厳しい制約を定め、優先順を守れない場合、ユニットが異なる目標を攻撃するのを禁じます。もし、高度の優先照準命令が与えられ、正確に実行できない場合、ユニットは目標を探すことを止め、何も攻撃しようとしません。低度や高度の優先照準命令を与えるには、適合する目標優先ボタンをクリックします。

攻撃パルス中、これらのボタンで設定された優先命令は、ユニット命令ウィンドウの中のボタンの左右の位置に従って、同じシークエンスの中で評価されます。最初に Unit が、それから DF TRP、最後に Type が考慮されます。設定なしか、１、２、３すべての優先照準ボタンを使うことができ、どの組み合わせでも低度と高度を設定できます。これらの優先ボタンを一度に 1 つ以上設定するなら、以下のことを思い出すのは重要です。ユニットの目標捜索は、以下の順序で完了します。優先する Unit、それから DF TRP、ユニットの Type、最後に全ユニット。実行できない低度の優先命令は停止します。高度の優先命令が実行できない場合、捜索は停止します。以下に３つの実例を示します。

実例１　Ｍ１戦車ユニットはユニット id23 のＴ８０戦車中隊への低度の優先照準命令、半径 500m の低度の優先 DF TRP、BMP2 IFV に低度の優先照準種類を与えられていました。攻撃パルスの間、ユニットは目標を探し始めました。最初に id23 のユニットを見つけようと試みましたが、id23 は丘の陰に入ってしまい、照準線は通らず、初期の捜索は失敗しました。優先ユニット命令が低度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットは新しい捜索を始めました。今回、Ｍ１戦車は DF TRP の 500m 以内の目標を探し始め、BMP2 への照準種類命令を持っていたため、ユニットは DF TRP の 500m 以内の BMP2 を指定して捜索します。DF TRP の BMP2 が 500m 以内にいなかったので、２回目の捜索は失敗しました。照準の種類が低度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットは３回目の捜索を始めます。ユニットは DF TRP の 500m 以内の捜索を繰り返しますが、今回は DF TRP の 500m 以内で見つかった適当な目標を受け容れます。DF TRP の 500m 以内にどんな種類の目標もなく、捜索は失敗しました。DF TRP 優先が低度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットはすべての距離ですべての BMP を探す４回目の捜索を始めます。すべての距離で BMP は発見できませんでした。それから、Ｍ１戦車はすべての距離ですべての目標を探す５回目で最後の捜索を始めます。Ｍ１戦車ユニットは 1000m に歩兵分隊を発見しました。

実例２　Ｍ１戦車ユニットはユニット id23 のＴ８０戦車中隊への高度の優先ユニット照準、半径 500n の高度の優先 DF TRP、BMP2 IFV への高度の優先照準種類を持っていました。攻撃パルスの間、ユニットは目標の捜索を始めました。最初に id23 のユニットを見つけようと試みましたが、id23 は丘の陰に入ってしまい、照準線は通らず、初期の捜索は失敗しました。優先ユニット命令が高度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットはこの戦闘パルスの間は捜索を行わず、どの目標も攻撃しません。優先ユニット照準は高度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットは DF TRP だけでなく、BMP2 IFV の照準種類もチェックしません。戦闘パルスは次の友軍ユニットへと進みます。

実例３　Ｍ１戦車ユニットはユニット id23 のＴ８０戦車中隊への低度の優先照準命令、DF TRP 優先はなく、BMP2 IFV への高度の優先照準種類を与えられていました。戦闘パルスの間、ユニットは目標を探し始めました。最初に id23 のユニットを見つけようと試みましたが、id23 は丘の陰に入ってしまい、照準線は通らず、初期の捜索は失敗しました。優先ユニット命令が低度の優先命令だったので、Ｍ１戦車ユニットは新しい捜索を始めました。DF TRP に基づく捜索命令はないので、Ｍ１戦車ユニットは BMP2 の優先照準種類に基づく捜索へスキップします。ユニットは BMP2 を 1000m に、2000m に別の BMP2 を発見しました。Ｍ１戦車は通常最も近い目標を選択するので、1000m の BMP2 を攻撃しました。攻撃パルスは次のユニットへ進みます。

8.3　間接射撃

間接射撃は、攻撃側から視認できる、または視認できない目標に発せられる高弾道の射撃です。砲兵隊や迫撃砲のユニットだけが間接射撃を行えます。間接射撃は爆発半径内にいるすべてのユニットを攻撃します。着弾エリアの中に、車両３両か３個分隊を表すユニットシンボルがある場合、すべてのサブユニットが攻撃を受けます。着弾エリアに複数のユニットやシンボルがある場合、すべてが攻撃を受けます。間接射撃の目標の選択と攻撃は手動で行います。命令フェーズの間に、**Artillery Support Window（支援砲撃ウィンドウ）**か、このウィンドウにリンクしているマップ上のユニットの間接射撃コントロールを使って間接射撃を計画しなければなりません。（マップ外、マップ内支援砲撃の詳細についての項を参照のこと）

8.4　地雷

一部のシナリオは、基本設定の中や選択ユニットとして地雷原を提供します。これらの地雷原は、最初の命令ターンの間に、ユニットと同じように配置したり、再配置できます。審判員は地雷原をいつでもOptions/Engineering メニューアイテムを使って配置できます。続く戦闘フェーズの開始時に、新しく設置された地雷原は自動的に天然の地形へと転換されます。手作業で配置した地雷原は通常、指定された初期配置エリアの中に配置されます。砲兵隊は通常、マップのどこにでも地雷原を敷設できます。一部のユニットはゲーム中に地雷原を敷設できます。

すべての地雷原は、対人地雷と対装甲地雷の両方を含んでいます。ひとつの地雷原で覆われたエリアは、エリアとそのシンボルの形とが正確に一致しています。自分の地雷原に入る友軍ユニットは危険にさらされます。fog-of-war（戦場の霧）オプションを使うと、一部の地雷原は敵ユニットが接近したり、侵入するまで敵の視線から隠されます。その他の地雷原は一定の距離で視認されます。

地雷原が確認されると、プレイヤーはそのマーカーの上で右クリックしたり、マーカーの上でクリックしている間にコントロールキーを押すことで、地雷に関する便利な情報を得ることができます。その情報量は地雷の性質に従って変化します。この情報はプレイヤーが、地雷原を時間内に突破できるか、使用すべき最適のユニットの数や種類を決めるのを手助けします。

ユニットが地雷原を通過するに連れて、自動的に通路が経路に従って造られます。通路は「Map/Plot Minefield Lanes」メニューアイテムを選ぶことで見え、通路は明緑色でマップ上に描画されます。この通路は意図的に本来よりも約５倍広くしています。このゲームで通路のサイズが大きいことは、印がついた通路が細すぎると、プレイヤーに見にくくなり、あとでユニットに通路伝いに移動命令を出そうとした時、確

実にクリックできないかも知れないからです。通路の設置は、通路から完全に地雷がなくなるまでは常に表示されません（地雷除去爆索の説明を参照のこと）。この通路を横断する後続ユニットは半分の速度で同じことを行います。

通常、ユニットは自動的に地雷原を抜ける通路がない限り、迂回しようとします。しかし、地上ユニットは地雷原を、通常速度か突破速度で横切るよう命令できます。場所が分かっている地雷原に入ったり横切るようユニットに命令するには、**ユニットＳＯＰウィンドウ**の「Cross Minefields At Normal Speed」ボックスか「Cross Minefields At Breaching Speed」ボックスのチェックマークをオンにし、それからユニットに地雷原を横切る中間地点を与えます。すべての地上ユニットは地雷原を通常速度と突破速度で横切るよう選択できます。ユニットが突破していない地雷原マーカーを通常速度で横断すると、ユニットは地雷原を「強行突破」し、素早いながらも極めて危険な経験をします。「強行突破」により地雷原を突破することは、大抵７〜10 両の戦車を犠牲にします。ユニットが地雷原マーカーを突破速度で横断すると、時間はかかりますが、ほとんど犠牲を出しません。

一部のユニットは地雷原を他のユニットよりもより上手く、より早く突破できます。車両から降りた工兵部隊は、降車した歩兵部隊よりも早く、より効果的です。地雷除去用のローラーやプローを持つ車両は、採掘ブレードやブレードをまったく持たない車両よりも速く、より上図です。地雷除去爆索（mine clearing line charge　MICLIC）を装備する車両は、非常に早く突破しますが、爆索は一回の攻撃で地雷をすべて除去する保証はありません。MICLIC が地雷原を攻撃すると、概念状の通路が地雷原の中央に５ピクセル（50m）幅で描かれます。MICLIC の通路は地雷がないとは保証できません。MICLIC は起動中の地雷を 75〜100 パーセントの間でランダムに地雷を除去します。除去の実際のレベルはプレイヤーには公開されません。プレイヤーがより確実さを望むなら、爆索で２回目の攻撃を行うか、あるいはさらにブレード、プロー、ローラーを装着した車両で横断し、通路を使用に耐えるものにする必要があります。

地雷設置に関するさらなる情報を知るには「シナリオの編集と審判員ツール」の節を参照のこと。

地雷原の突破については「特殊ユニット、特殊能力」の節を参照のこと。

8.5　障害物

障害物マーカーは、エリアの移動を遅らせたり妨害したりします。障害物は初期配置ターン（あるいは審判員によっていずれかのターンで）に、「Options/Engineering」メニューアイテムを使うことで、オプションで追加できます。TacOps には、壕、壕と鉄条網、バリケード、バリケードと鉄条網、鉄条網のみの障害

物が５種類あります。障害物は、軌道車（キャタピラ付き車両)、装輪車両、降車した歩兵、に対して異なる移動妨害効果を持っています。障害物によって異なる突破の方法があります。

障害物が確認されると、プレイヤーは障害物マーカーの上で右クリックするか、マーカーをクリックしながらコントロールキーを押すことで、障害物に関する便利な情報を得られます。この情報はプレイヤーが、時間内に障害物を横断したり突破できるか、使用すべき最適のユニットの数や種類を決めるのを手助けします。

一部のユニットは他のユニットよりも、より上手く、より早く障害物を突破できます。降車した工兵隊は、降車した歩兵部隊よりもより早く、より効果的です。工兵車両は、採掘ブレードを付けた戦車より早く、より上手です。地雷除去爆索を装備した車両は非常に早いのですが、通常、壕やバリケードに対しては少しの効果しかありません。

障害物を突破できないユニットもあります。ユニットが突破能力に関係があるゲームを持つユニットは、**ユニット命令ウィンドウ**の delayed order のボタンのグループに「**Breach Obstacle（障害物を突破する）**」というボタンが含まれます。ユニットが障害物を突破するよう命令するには次のようにします。**ユニット命令ウィンドウ**を開きます。ユニットに障害物マーカーに接するように移動するよう命令します。Breach Obstacle ボタンをクリックし、それから障害物マーカーをクリックします。続く移動と戦闘ターンで、ユニットはマーカーの端に移動し、障害物を突破する作業を提供し始めます。ユニットは十分な時間、作業が障害物を突破するのに費やされるまで障害物マーカーと一緒に留まり続けます。一つまたは複数のユニットが障害物を完全に突破するに十分な作業を提供するには何ターンもかかります。障害物が完全に突破されると、障害物マーカーは変化し、どのユニットも通過できるようになります。

障害物の設置方法に関するより詳しい説明は「Scenario Editing and Umpire Tools」の節を参照のこと。

障害物の突破方法に関するより詳しい説明は「Special Units, Special Capabilities」の節を参照のこと。

8.6　掩蔽壕

掩蔽壕マーカーは 110m×110m のエリアにわたる、中程度に防備を固めた戦闘拠点施設です。掩蔽壕に入っているユニットは、直接及び間接射撃による犠牲に対して強力な抵抗力があります。一部のシナリオは基本設定やオプションのユニットとして掩蔽壕を提供します。これらの掩蔽壕は最初の命令ターンの間に、ユニットと同じように配置し、再配置できます。審判員は掩蔽壕ユニットを Options/Engineering メニューアイテムを使っていつでも配置できます。続く戦闘フェーズの開始時に、新しく設置された掩蔽壕は自動的

に天然の地形へと転換されます。

8.7　橋

TacOps には３種類の橋、バージョン４以前の常設型の橋、バージョン４の半常設型の橋、バージョン４の車両で架設する橋、があります。最も古い常設型の橋は、特定のシナリオの常設の地形であり、再配置したり、除去したりできません。半常設型の橋は、初期配置ターンに任意に追加でき、審判員が **Options/Engineering** メニューアイテムを使うことで命令フェーズにいつでも除去できます。車両架設橋は、特定の特殊な種類のユニットによって、移動と戦闘フェーズに破壊されたり、除去されることがあります。

半常設型の橋は、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100+、のいずれかに指定される軍事道路等級（ＭＬＣ）として造られます。ＭＬＣが 100+の橋は、どんな重量にも耐えます。10 から 90 までのＭＬＣの橋は、黒字でＭＬＣの数値を持つ角の丸い黄色いマーカーで表示されます。100+のＭＬＣの橋は、「無限」のシンボルを持つ角の丸い黄色いマーカーで表示されます。橋のＭＬＣがある車両のトン数よりも小さい場合、車両ユニットのマーカーは橋を渡れません。橋を渡れるユニットのマーカーの速度は、マーカーに内蔵される車両の数によって調整されます。マーカーに内蔵される余分な車両は、橋を渡るのにより長い時間を使わせます。この抽象化は、軍事車両が一列縦隊で橋を渡ることと、橋の重量制限を超えないように間隔を置くという一般的な必要性を表現しています。

橋マーカーを配置すると、150×150m のエリアを橋の地形に変換します。この理論的には非現実的なサイズは、(a）プレイヤーがマップの上の橋を容易に見ることができるようにするのと、(b）容易に素早く橋を通り抜ける移動経路を付けられるようにするためです。橋を正確に描写すれば、幅が１～２ピクセルに相当し、ゲームプレイ中に橋を見つけたり作業をするのが非常に難しくなるでしょう。

車両架設橋についてより詳しい情報は「Special Units, Special Capabilities」の節を参照のこと。

8.8　ヘリコプター着陸地点

ＬＺマーカーは、ヘリコプターが通常は禁じられている森や町の地形で、着陸、乗降車ができます。ＬＺマーカーは、森や町ではない地形ではその利点を付加しません。ＬＺは、黒字で「ＬＺ」の文字が記された角の丸い茶色のマーカーで表示されます。ＬＺのアイコンを配置すると、150×150m のエリアをＬＺとしてマークしますが、地上移動、視認、戦闘の地形の特性を別のものに変えることはありません。ヘリコプター着陸地点（ＬＺ）マーカーの位置は、敵対者がＬＺへの照準線内へ移動するまで、その設置者や所有者と違

う識別カラーのプレイヤーには明らかにされません。

ヘリコプター着陸地点は初期配置ターンの間に任意に追加でき、または審判員が Options/Engineering メニューアイテムを使って、どの命令フェーズにも追加したり除去できます。

９．航空戦

航空戦には、空対空、空対地、地対空の交戦を含みます。TacOps の焦点は地上戦闘です。航空支援作戦は地上作戦よりは概念的な形式で表現されています。(デザイナーズノート参照)

9.1　空対空戦闘

固定翼機の攻撃が飛来した時、敵のヘリコプターユニットが 1000m 以内に視認されたら、航空ユニットは通常、地上の目標ではなく敵のヘリコプターを攻撃する方を選択します。ヘリコプターユニットが空対空ミサイルで武装していれば、固定翼機が飛来した時、攻撃できます。

ヘリコプターは他のヘリコプターを、地上のユニットを攻撃するのと同じ方法で、直接射撃で攻撃できます。

9.2　空対地戦闘

固定翼機の支援任務は、自動的に航空任務照準点の 500m 以内にあって、最も近い地上ユニットを攻撃します。射程内にいる地上ユニットは抑圧状態にない対空兵器を装備していれば航空機を攻撃できます。対空兵器が戦果を出せば、航空機は破壊されるか、効果を出さずに中止されるか（「A」が表示されます)、目標に命中するも効果が減少するか（「H」が表示されます)、兵器を投下しても指定された目標を完全に外します。

ヘリコプターと地上のユニットは、地上戦闘と同じ方法で、直接射撃で互いに攻撃し合います。

１０．砲兵と航空支援

マップ外砲撃と空軍は通常、マップ上の戦闘を支援するために使います。マップ外砲撃が利用できる総量はシナリオによって異なります。航空、砲兵支援は地上戦闘と同じように詳細に表現されます（デザイナーズノートを参照）

目標シンボルはマップ上に表示されます。**支援砲撃ウィンドウ**、Air Support Window（航空支援ウィンドウ）、マップ上の砲兵や迫撃砲ユニットの**命令ウィンドウ**が開いている時、進行中の支援攻撃任務のために表示されます。

ショートカット　Ａｌｔキーを押しながらマップ外砲兵や航空支援の任務の目標マーカーをクリックすると、その任務のためのコントロールウィンドウが自動的に表示されます。

ショートカット　Ａｌｔキーを押しながらマップ外砲兵や航空支援の任務の目標マーカーをクリックすると、砲撃するユニットの支援砲撃ウィンドウが自動的に表示されます。支援砲撃ウィンドウを閉じた時、そのユニットの命令ウィンドウが自動的に開きます。

10.1　マップ外砲兵支援

マップ外の砲兵支援を要請するには、以下に見えるウィンドウを表示するために Orders/Artillery Support メニューアイテムを使います。各ターンに実行できる射撃命令の最大数はウィンドウ内の射撃命令の名称の数字によって表現されます。

射撃命令がすでに進行中なら、射撃命令の名称はカギ括弧のついた２つの数字で終わります。最初の数字は累積された射撃命令の精度を示します。２番目の数字は初弾または次の斉射が着弾するまでの分または秒を示します。射撃命令の最初の斉射が照準点に正確に当たることはまずありません。次の斉射が照準点により近く、または命中する期待度は、友軍ユニット（砲撃観測者）が照準点への照準線を有していれば、斉射ごとに自動的に上昇します。精度は観測されない斉射ごとに低下します。精度レベルの最大値は５で、最小値は０です。

射撃命令を開始・変更するには、まず適切な行の射撃命令の名称を選択します。それから、新しい目標を指定したり、射撃を中止したり、照準点を調整したり、射撃の方法を選択・変更したり、発射する弾薬を選択・変更したり、進行中の射撃命令を標的基準点として登録するために、**支援砲撃ウィンドウ**の中のボタンを使います。

新しい射撃命令を開始するには、Mark Target ボタンを選択します。**支援砲撃ウィンドウ**が一時的に消え、十字形カーソルが現れます。射撃命令を着弾させたいマップ上の場所をクリックします。砲撃照準シンボルがマップ上に現れ、**支援砲撃ウィンドウ**が復帰します。この射撃命令は現在進行中です。最初の斉射は通常、ゲーム時間で１～３分間内に着弾します。続く斉射は通常、ゲーム時間で 30～60 秒間隔で着弾します。

Cease Fire　進行中の射撃命令を取り消すには、Cease Fire ボタンを選択します。選択した射撃命令が取り消され、その目標シンボルは消えます。次回この射撃命令が活動する時、初期の精度は再び０になり、最初の斉射まで１～３分間遅れることに注意してください。

進行中の射撃命令の照準点を近くの目標に移動するには、Shift Fire ボタンを選択します。**支援砲撃ウィンドウ**が一時的に消え、マップ上の現在の目標の周囲に円が描かれ、十字形カーソルが現れます。円の中をクリックすると、射撃命令の照準点がその地点へ変わります。進行中の射撃命令を移動すると、精度は１レベル低下し、次回の斉射が僅かに遅れますが、通常、射撃を中止して、新しい射撃命令を要請するよりは良いでしょう。射撃命令は１ターンに 1000m 移動できます。

射撃命令を下したり移動したりすると、目標のユニットと地形をより見やすくするために、マップから一時的に砲兵と航空支援のマーカーが消えます。照準中には、しばしば、他の支援砲撃のシンボルを見たくなるものです。

ショートカット　砲兵と航空支援のマーカーが一時的に消えるのを防ぎたければ、「Mark Target」や「Shift Fire」ボタンを選択する時に、Ａｌｔキーを押します。

TacOps において、射撃命令は効力射と調整射撃の両方ができます。効力射は損害を生じます。調整射撃は弾薬をたくさん使うことなく精度を高めるのに使います。ゲームで使える弾薬の総量は斉射の回数で示されます。Effect の循環型コントロールを FFE（Fire for Effect）の設定を選択すると、一斉射撃が目標に向けて放たれ、着弾ごとに１斉射分の弾薬を消費します。効力射は観測されていれば射撃の精度をあげ、目標を損傷するか破壊します。Effect の循環型コントロールから Adjust（Adjusting Fire）の設定を選択すると、１発だけが目標に向けて発射され、弾薬は消費されません。調整射撃は観測されていれば射撃の精度をあげますが、目標にダメージを与えません。マップ外射撃命令が十分な調整用の弾薬を使えば、精度のレベルは５に達し、それ以上の調整用の着弾はマップ上には表示されません。

弾薬の種類は Ammo の循環型コントロールで HE（高性能爆薬）、ICM（改良型通常弾薬）、Smoke（発煙弾）の設定を選ぶことで選択します。弾薬の種類別斉射回数の残数はボタンの右側の数字で示されます。ＨＥは人員と軽装甲車両に対して効果的で、重装甲車両には希にダメージを与えます。ＨＥは比較的安価で、通常、簡単に手に入ります。ＩＣＭはほとんどすべての種類の目標に対してＨＥよりも格段に効果的ですが、ＩＣＭは非常に効果ながら人気の高い弾薬です。従って、使用できるＩＣＭはしばしば制限されます。発煙弾はユニットを遮蔽するために使います。砲兵隊の発煙弾はマップ上に８～10 分間残留します。

Salvos 循環型コントロールは発射される斉射の回数を設定します。このコントロールがクェスチョンマーク「？」を表示していれば、砲兵隊の射撃命令はプレイヤーが取り消すかユニットが弾薬を使い果たすまで続きます。その他、０～５回の斉射が設定できます。

ウィンドウの中の Plot Fire Support、Plot TRPs、Register As TRP、Delete TRP、Shift Fire、Shift To TRP ボタンを使うと、射撃命令シンボルの描画の可否、目標の登録、登録した目標の削除、直前に登録した目標の移動を行えます。

Plot Fire Support（支援砲撃を描画する）　このアイテムをオンにすると、進行中のすべての射撃命令の目標がマップに表示されます。しばしば、先に設定した目標のシンボルは新しい目標の邪魔になります。このアイテムをオフにすると、すべての射撃命令のシンボルは下になっているものを見やすくします。

Plot TRPs（標的基準点を描画する）　これをオンにすると、進行中のすべての射撃命令の標的基準点をマップ上に描画します。オフにすると標的基準点は表示しません。

Register As TRP（標的基準点を登録する）　進行中の射撃命令の照準点と現在の精度を砲兵標的基準点（ＴＲＰ）として保存するにはこのボタンを選択します。このあとで射撃命令を取り消したり移動しても、保存または登録された照準の情報は低下しません。登録した照準地点は進行中の射撃命令よりも小さなシンボルでマークされます。登録された照準地点が進行中の射撃命令の照準点と同じ場所だと、進行中の射撃命令を中止するまで、登録した照準地点を見ることができません。少なくとも射撃の精度がレベル３になるまで、目標は登録できません。

Shift to TRP（標的基準点を移動する）　射撃命令を事前に登録している砲兵標的基準点に設定・移動するのに、このボタンを選択します。元の照準点と射撃命令の精度は復元されますが、最初の斉射は遅れるものとみてください。

Delete TRP（標的基準点を削除する）　このボタンを選択し、砲兵標的基準点をクリックすると、その標的基準点を削除します。

10.2　マップ内砲兵支援

マップ上にある迫撃砲と砲兵隊のユニットは直接射撃と間接射撃の両方を行えます。マップ上の迫撃砲と砲兵隊の直接射撃は他のすべてのユニットと同様に、コンピュータが自動的に処理します。間接射撃を行う時は、**ユニット命令ウィンドウ**の左下にある indirect fire ボタンをクリックします。支援砲撃ウィンドウが開いて、マップ上の砲兵隊や迫撃砲ユニットに対応した射撃命令のコントロールのグループが選択され、ハイライトします。

調整射撃はマップ上の砲兵隊や迫撃砲から着弾ごとに１発を消費します。マップ上の砲兵隊、迫撃砲のユニットが十分な調整射撃をレベル５になるまで行うと、それ以上の調整用の着弾はマップ上に表示されなくなります。マップ上のユニットは、マップ外のユニットが設定できるＴＲＰを使えません。

ショートカット　プログラムは、「マップ上」の砲兵隊や迫撃用の目標が設置されたり、移動した時、一時的にすべての支援射撃命令のマーカーを隠します。このマーカーが一時的に隠れるのを防ぎたければ、Mark Target や Shift Target ボタンをクリックする時、Ａｌｔキーを押します。

10.3　砲兵標的基準点

砲兵標的基準点（ＴＲＰ）は砲兵隊や迫撃砲の砲撃が事前に登録された地点です。ＴＲＰは通常、砲撃要請により早く応え、初段の斉射に高い精度を提供します。砲兵隊のＴＲＰはゲーム中やまとめてゲームの冒頭の初期配置時に提供されます。

砲兵のＴＲＰを使うには、**支援砲撃ウィンドウ**を開き、進行中の射撃命令か新しい目標を選び、Shift To TRP ボタンを使い、射撃命令をＴＲＰへ移行します（後の項を参照）。マップ外砲兵ユニットはマップ内にいるユニットからＴＲＰの設定を使うことはできません。マップ内の砲兵ユニットはマップ外のユニットからＴＲＰを使うことはできません。

砲兵のＴＲＰはゲーム中に、**ユニット命令ウィンドウ**の**支援砲撃ウィンドウ**の Register As TRP ボタンを使うことで作られます。進行中の支援射撃命令のアイテムを選択し、その射撃命令の照準点を記録し、現在の照準精度のレベルを記録し、砲兵のＴＲＰマーカーを表示します。ＴＲＰマーカーと対応する記録は射撃命令が取り消されても維持されます。目標はその射撃精度が最低でもレベル３になるまでは登録できません。

一部のシナリオは、ユニットの初期配置時に、特別な砲兵のＴＲＰをまとめて提供します。こうしたＴＲＰはより早い反応と初期からの正確性をマップ外砲兵に提供しますから、注意して配置してください。これらのＴＲＰは**初期配置ウィンドウ**内に、中心に十字形がある灰色の四角形として表示されます。初期配置フェーズの間に、ＴＲＰマーカーはユニットのマーカーと同様に機能し、マップのどこにでも配置できます。**初期配置ウィンドウ**が表示されている間、照準地点はそれらをクリックすることで簡単に再配置できます。**初期配置ウィンドウ**が閉じた後は、マーカーを再配置するためには、シフトキーを押しながらマーカーをクリックする必要があります。最初の戦闘フェーズの開始時に、砲兵のＴＲＰマーカーはマップ上に“貼り付き”、以後は支援砲撃のダイアログボックスを使って登録された照準点と同様に機能します。セットアップターンの間に、初期配置ウィンドウで提供されたすべての照準地点マーカーを使いたくなければ、Options/Delete Units メニューアイテムを使って削除できます。

砲兵のＴＲＰは、**支援砲撃ウィンドウ**の Delete TRP メニューアイテムを使って、初期配置ターンのあとのゲーム中に削除できます。これは画面の混雑を減らすために使いたくなるはずです。

10.4　航空支援

航空支援を要請するには、Orders/Air Support メニューアイテムを使って、下のウィンドウを表示します。現在使用できる航空支援任務がウィンドウに並んでいます。

各リストは航空任務の現在の状態を表しています。航空支援任務が準備中なら、ステータス行は航空任務が飛来中で、目標に到達するまで数分かかる見込みであることを表します。現在任務中にない航空支援任務は使用でき、ステータス行は航空機が要請してから到着するまでにかかる時間を表します。

航空支援任務が目標に到着すると、コンピュータは目標のエリアをチェックします。ヘリコプターユニットが目標の 1000m 以内にいると、航空支援任務はヘリコプターユニットの攻撃に任務を切り替えます。航空支援任務は再び利用可能になることもならないこともあります。地上ユニットが目標の 500m 以内にいると、航空機は目標地点に最も近いユニットを攻撃しようとします。航空機が敵の攻撃で撃墜するか、爆弾を投下すると、その航空支援任務はもう使用できません。敵の地上ユニットが目標の 500m 以内にいるか、空爆が地上の攻撃で損害を受けると、空爆は中止され、航空支援任務は再び利用可能になることもならないこともあります。

航空支援任務を要請したり、変更するには、まず任務の名前をクリックして適当な行を選択します。それから、ウィンドウの中のボタンを使って新しい目標を指定したり、現存する照準地点を調整したり、飛来中の航空任務を中止します。

新しい航空支援任務を要請するには、Mark Target ボタンを選択します。**航空支援ウィンドウ**が一時的に消え、十字形カーソルが現れます。攻撃したいマップ上の場所を選択します。航空照準シンボルがマップ上に現れ、**航空支援ウィンドウ**が復帰します。この航空支援任務は現在進行中です。**航空支援ウィンドウ**の適合する航空任務のステータス行に空爆が目標に到達するおおよその時間が表示されます。

Abort Mission　飛来中の航空任務を取り消すには、Abort Mission ボタンを選択します。選択した任務は取り消され、目標シンボルは消えます。飛来中の航空任務の照準点を移動するには、Shift Target ボタンを選択します。**航空支援ウィンドウ**が一時的に消え、円がマップ上の現在の目標シンボルの周りに描画さ

れ、十字形カーソルが現れます。円内のマップ上の地点をクリックすると、その地点の航空任務の照準点が変化します。航空任務の照準はターンごとに 1500m 移動できます。

目標シンボルの描画のオン・オフを切り替えるには、Plot Fire Support と Plot TRPs ボタンを使います。

１１．戦闘の効果

11.1　効果のシンボル

効果を出した、直接射撃、間接射撃、地雷の爆発、砲撃、空爆は、２次的な爆発を生じるか、効果のレベルを示すシンボルを目標の上に表示します。

H ＝ 命中または至近弾
S ＝ 抑圧状態
＝ 歩兵１名以上死傷（壊滅ではない）
D ＝ 移動力または武器の損傷
＝ 車両１台破壊または大破
E ＝ ユニット壊滅
A ＝ 最終段階で空襲中止

シンボルや２次的な爆発が目視できる目標の上に表示されない場合、目標に対する効果はおそらくありません。効果には、車両の破壊、車両の損傷、兵器の損傷、人員の損失、抑圧状態、を含みます。抑圧状態は、最高速度の一時的な損失、驚き、恐怖、混乱、視認性の減少、よりよい遮蔽物の模索、敵の攻撃の模索、よりよい射撃位置の模索、負傷者の手当、消火、分析力の麻痺といったことから来る戦闘上の有効的な結果を表します。抑圧状態の効果はゲーム上の時間で数分間続きます。

fog-of-war オプションをオンにすると、視認されていない友軍ユニットのシンボルの効果は敵プレイヤーには表示されず、この影響を受けるユニットはルール上視認できなくなりますが、２次的な爆発と残骸のマーカーは常に表示されます。

11.2　歩兵ユニットへの効果

歩兵ユニットは非回復性の損失を受けたり、抑圧状態になることがあります。非回復性の損失は、骸骨のシンボルで示されます。抑圧状態は「Ｓ」のシンボルで示されます。骸骨シンボルが見えた時は抑圧状態でもあると考えられます。抑圧状態になった歩兵ユニットはすぐに姿を隠し、すべての命令を失い、周囲の把握が困難になり、攻撃の可能性が大幅に減り、精度の落ちた攻撃を行います。露出した歩兵用対戦車兵器は、特に抑圧状態の影響を受けます。歩兵部隊の非回復性の損失は抑圧状態を生じ、ユニットの構成員を大勢減らし、将来的にはユニットの組織レベルを１段階低下させたり、壊滅を生じます。

11.3　車両に対する効果

ユニットの車両が破壊されたり、数台が損傷すると、２次的な爆発が見られます。車両が破壊されると、残骸マーカーが描画されます。生き残ったユニットの構成員は自動的に抑圧状態になります。損傷した車両に極めて近い別のユニットもまた抑圧状態になります。殲滅されなくても、車両が兵器や移動力に損傷を受けると、２次的な爆発と「D」が表示されます。ユニットの他の構成員は自動的に抑圧状態になります。損傷した車両に極めて近い別のユニットもまた抑圧状態になります。破壊や損傷ではない命中弾は「H」が表示され、ユニットは抑圧状態になります。至近弾、砲撃や空爆の着弾によって抑圧状態になったユニットは、「S」を表示します。抑圧状態の車両ユニットはゆっくりと前進し、周囲の把握が困難になり、防護された兵器が発砲するチャンスが減り、露出した兵器が発砲するチャンスを極度に減らし、悪い精度で攻撃を行います。車両ユニットが１台しかなく、その車両が破壊されると、そのユニットは殲滅されます。ユニットに複数の車両がある場合、台数がひとつ減ると、弾薬の補給量はそれに応じて減少します。

11.4　兵士を伴う車両への効果

歩兵を運搬している車両が破壊されると、乗車していたすべてまたは一部の歩兵も破壊されます。ユニットに残存する車両があり、歩兵を乗せる余裕がある場合、生き残った歩兵は自動的に現存する車両へ乗り換えます。歩兵を乗せる余裕がない場合、余った歩兵はマップ上に配置され、徒歩になり、抑圧状態になります。装甲車両の中に乗っている歩兵は、保護され、車両が破壊されるまでは、直接射撃、砲撃、空爆の影響を受けません。戦車の上に乗っている歩兵は露出し、いつでも直接射撃、砲撃、空爆の影響を受けます。

１２．ユニットの配置

攻撃と防御におけるユニットへの効果は、その方向、戦術配置、地形の状況に大きく左右されます。

12.1　戦術配置

TacOps には、露出、遮蔽／部分遮蔽、掩蔽、の３つの戦術配置があります。露出モードは、近くにある最良の遮蔽物や隠れ場を利用できない状態を示します。通常、これは、ユニットが移動中か移動しようとしていることを示します。遮蔽／部分遮蔽モードは、ユニットがほとんど動かず、攻撃に身をさらすのを減らす付近の遮蔽物や隠れ場を見つけるのに時間がかかっていることを示します。これは装甲車両が完璧に上部だけ見せて隠れられる位置（ハルダウン）を見つけたとか、歩兵ユニットが「穴に隠れている」ことを意味しません。

掩蔽壕のシンボルに入っているユニットは掩蔽モードになります。掩蔽モードのユニットはすべて、ほとんど視認されません。掩蔽モードのユニットはすべて、直接射撃がほとんど命中しません。掩蔽モードの歩兵ユニットは、命中した時により小さな人員の損失しか受けません。掩蔽壕はユニットを無限に保持できます。（このゲームにユニットを積み上げる（スタック）制限はありません。あなたの対戦相手の砲兵隊が、部隊を一カ所に集めないことについて、痛切に教訓を感じさせるでしょう）

12.2　地形の効果

ユニットはそれがいる地形によって、視認や命中は簡単にもむずかしくもなります。TacOps の視認と戦闘は地形に大きく影響されます。視認および照準、直接射撃が命中する可能性は、地形によって、平地、荒れ地、森、町、森、が加わった荒れ地の順で低下します。

12.3　ユニットの方向

ほとんどの装甲ユニットは、前面よりは側面がより弱く、後方は最も危険です。同じことが、遮蔽／部分遮蔽や掩蔽壕の中の歩兵に適用されます。遮蔽／部分遮蔽と掩蔽壕は、正面からの攻撃に対して強力な防護力を提供し、側面からの攻撃にはより弱く、後方からは僅かか皆無です。目標ユニットに対して側面や背面の射撃を行う攻撃側のユニットの機動と位置には、大きな見返りがあるでしょう。一部の目標を側面や背面への攻撃でしか打ち負かせない兵器もあります。

１３．ゲームの終了

TacOps のゲームは、シナリオの制限時間が終了するか、シナリオの勝利条件が満たされた場合に正式に終了します。この時、Game Status Report がどちらの軍が任務を達成したかを提示します。勝利は指定された任務を達成した方に与えられます。TacOps は、技術的に完了すると、プレイヤーにプレイを続けるのを強制しません。単純にユニットに命令を出すためにクリックすれば、プレイを続けられます。プログラムはこうした延長戦の間、勝利条件をチェックすることもあれば、しないこともあります。それはシナリオの勝利条件によって異なります。

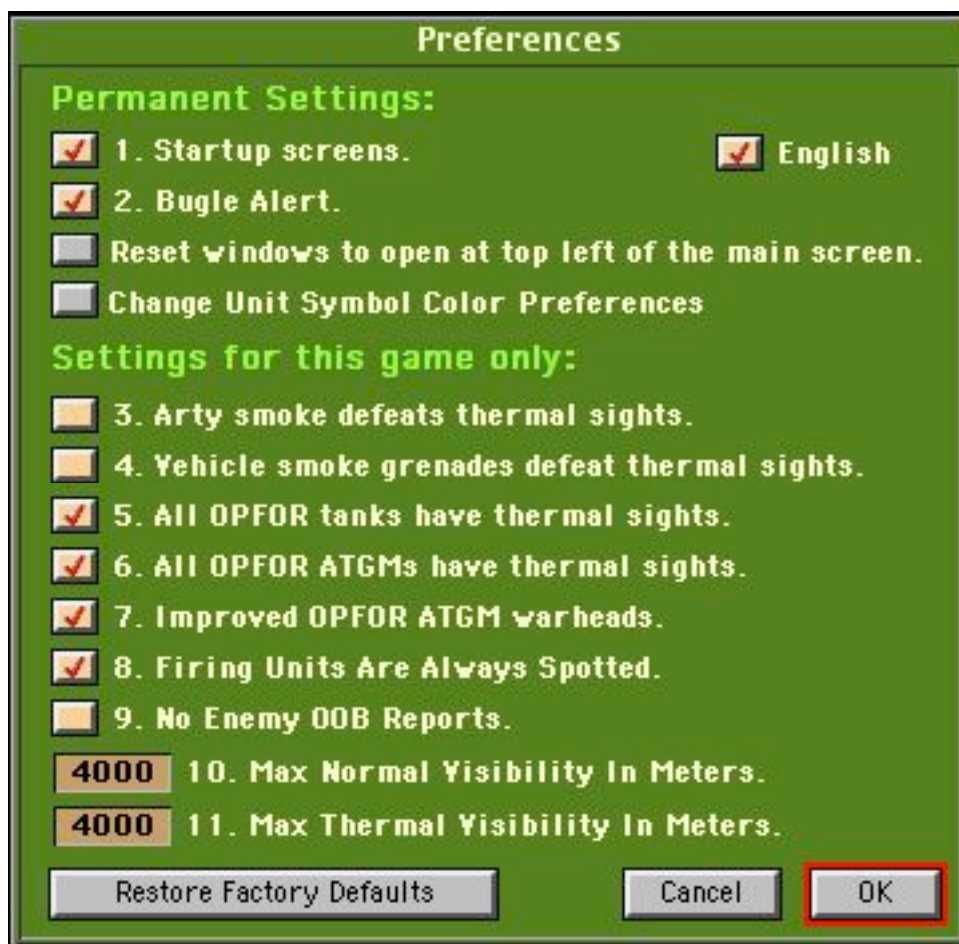
プログラムは勝利の程度を判定せず、あなたが任務を完了するかどうかです。経験を積んだプレイヤーは、特に２人プレイヤーゲームにおいて、任務の達成に沿って進む個人的な目標を設けることで、これを多少望むかも知れません。

現実の人生では、部隊の 90%を失って任務を達成しても、大した業績とはみなされないものです。Game Status Report は、ゲームとゲームの比較ができるようにする十分な情報を提供します。特に、総死傷者率（casualty percentage）と損耗ポイント（attrition point）は尺度として使うことができます。損耗ポイントはあなたが敵に与えたダメージの程度です。そのゲームのユニットはそれぞれに致死値（lethality value）を持っています。あなたが敵の分隊、チーム、車両を破壊するたびに、致死値が損耗ポイントの得点に加算されます。あなたが比較的低い死傷率と比較的高い損耗ポイントで与えられた任務を達成したら、あなたはうまくやったのです。

１４．オプションとプリファレンス

TacOps はゲームシステムの一部を変更できます。Options メニューアイテムは、ユーザーが選択できるオプションを多数提供します。これらのアイテムを思慮深く用いれば、TacOps のゲームエンジンを、あなた個人のゲームの関心事と議論の余地がある部分におけるあなたの視点に併せてシナリオをサポートするよう変更できるのです。

14.1　ゲームプリファレンス

プリファレンスは、Options メニューの Preferences アイテムを介して利用できる追加的なオプションです。一部のゲームのプリファレンスは、現在読み込まれているシナリオを変更するのに使います。一部のプリファレンスが変更されると、将来プレイされるゲームへと持ち越されます。しかし、ほとんどは現在進行中のゲームにだけ適用されます。永続的および一時的な設定は**プリファレンスウィンドウ**に示されます。

ほとんどの場合、プリファレンスのアイテムは、ゲームのプレイバランスに影響を与え、未だに研究開発されていない分野、新しい能力や議論を選択できるようにします。TacOps には、ゲームのエンターテイメントを提供すること、現在の戦術戦闘を現実的にシミュレーションするという、二つの主要な目標があります。このふたつの目標は常に相性がよいわけではありません。ゲームにおいて、一方の側だけが所有する一部の装備品の能力は、片方のプレイヤーが適正に運用された時は打ち負かすことができないスーパー部隊を指揮するという結果を生むでしょう。あなたの第一のゲームの目的が娯楽であるなら、出荷時の設定をほとんど変えずに使ってください。あなたの第一のゲームの目的がリアリズムであるなら、より新しい装備品が使用できるようになったとか、既存の装備品が使用できるようになったという新しい情報に従って、あなたの視点でプリファレンスを設定して使ってください。一般的に、出荷時の設定は平等なゲームを提供しますが、OPFOR に実世界に今日存在するよりもより強力な能力を与える傾向があります。

１と２のプリファレンスをオフにすると、最初に表示される画面と軍用ラッパの音が永続的に消えます。これらのアイテムを変更することは、現在のゲームセッションに影響を与え、新しいゲームセッションに持ち越されます。

通常、プログラムはユーザーが表示するように最後に選択した場所に特定のウィンドウを描きます。ユーザーが新しい画面の位置にウィンドウをドラッグすると、プログラムは次にそのウィンドウが再描画される時にその新しい位置を思い出します。「Reset windows …」というボタンを選択すると、プログラムは過去すべてのウィンドウの位置を忘れ、メインモニタの左上角に新しいウィンドウを開きます。このボタンは、ユーザーが最後に TacOps ゲームをやった時のモニタや複数のモニタの設定を変更し、TacOps ウィンドウが現在の画面で隠れている状況で便利です。

「Change Unit Symbol Color Preferences」ボタンは、ユーザーがユニットマーカーの色を若干変えるウィンドウを表示します。この機能は、ユーザーがより色が暗いマーカーカラーを使うために、より大きく、よりシャープで、より明るいモニターを使えるようにします。この機能は特定の色を認識するのがむずかしいユーザーを補助することもできます。

プリファレンスの残りのアイテムは現在進行中のゲームセッションにだけ影響を与えます。これらは、現在のゲームを保存しても残りますが、新しいゲームには何の影響も与えません。

14.2　砲撃の発煙弾が赤外線照準を遮断する

（Arty smoke Defeats Thermal Sights）

砲兵による発煙弾の弾幕の赤外線映像装置の影響を制御します。オンにすると、赤外線映像装置は砲兵や迫撃砲の発煙弾を通して視認することはできません。こうした発煙弾は現在開発中ですが、どの国も実戦配備はしていないと考えられています。

14.3　車両の発煙弾が赤外線照準を遮断する

（Vehicle Smoke Grenades Defeat Thermal Sights）

車載の発煙弾発射装置で瞬時に生成された発煙弾の赤外線映像装置の影響を制御します。こうした発煙弾は現在開発中ですが、どの国も実戦配備はしていないと考えられています。

14.4　OPFOR の全戦車が赤外線照準器を装備する

（All OPFOR Tanks Have Thermal Sights）

OPFOR の戦車に搭載される赤外線映像装置の存在を制御します。オンにすると、すべての OPFOR の戦車がこうした装置を搭載します。オフにすると、現在赤外線装置を搭載していると考えられている戦車（ほとんど存在しない）だけが装備します。赤外線映像技術は OPFOR の開発能力の範疇にあり、こうした技術は国際的な武器市場において容易に購入できます。今日まで、こうした技術が講じられない決定は、主に経済的な理由によります。赤外線映像装置は極めて高価なのです。

14.5　OPFOR の全 ATGM が赤外線照準器を装備する
（All OPFOR ATGMs Have Thermal Sights）

OPFOR の対戦車誘導ミサイルに搭載される赤外線照準装置の存在を制御します。オンにすると、OPFOR の全 ATGM はこの装置を搭載します。オフにすると、現在赤外線装置を装備していると考えられている ATGM（ほとんど存在しない）だけが装備します。

14.6　OPFOR が改良型 ATGM 弾頭を装備する
（Improved OPFOR ATGM Warheads）

今日存在する OPFOR の兵器や近未来に「西側」の標準となる兵器の存在を制御します。オンにすると、OPFOR の全対戦者誘導ミサイル（ATGM）が大幅に改良された弾頭を装備します。オフにすると、OPFOR の ATGM は最新の主力戦車の複合装甲や爆発反応装甲に対して僅かな効果しか持ちません。ATGM に用いられる装薬の形状とライナーの素材における最近の進歩は、タンデム弾頭の装備と同様に、小型の ATGM が最新式の複合装甲や爆発反応装甲を貫通する能力を大きく復活させました。この技術は OPFOR の開発や実戦配備の範疇にあります。

注意　OPFOR の改良型弾頭はゲーム中では兵器の名前に「ｉ」が加えられることで示されます。たとえば、ＡＴ４ｉ、ＡＴ５ｉ、ＡＴ６ｉです。このように「ｉ」を使うのは、TacOps だけであり、アメリカやカナダ、あるいは OPFOR の命名法の規定とはまったく合致しません。

14.7　発砲したユニットは常に視認される
（Firing Units Are Always Spotted）

攻撃を行ったユニットが自動的に視認されるのを制御します。オンにすると、隠れているユニット（狙撃兵を除く）の位置はほとんど常時、彼らが最初に発砲すると明らかになります。オフの場合、隠れたユニットは初回の発砲で視認されることもありますが、されないこともあります。このプリファレンスをオフにすると、TacOps のプレイに大きなリアリズムを追加できますが、一部のゲーマーをまごつかせるかも知れません。

14.8　戦闘序列を表示しない
（No enemy OOB Reports）

オンにすると、敵の戦闘序列が Reports メニューの Game Status と Order of Battle アイテムの中に現れなくなります。

14.9　目視による視認最大距離
（Max Normal Visibility In Meters）

赤外線やレーダー映像装備なしでユニットが視認される距離を制御します。

14.10　赤外線による視認最大距離
（Max Thermal Visibility In Meters.）

特殊な赤外線やレーダー映像装置でユニットが視認される距離を制御します。

14.11　ゲームのオプション
（Game Options）

追加のゲームオプションは Options メニューの中で利用します。ゲームオプションは現在読み込まれているシナリオを修正するために使われます。オプションは保存したゲームに「貼り付けられます」が、その後の同じシナリオの新規のゲームには影響を与えません。ほとんどのオプションは、新しいゲームの初期配置や最初の命令フェーズの間だけ適用されます。

14.12　戦闘の速度を変更する
（Change Combat Speed）

Options/Change Combat Speed メニューアイテムを選択すると、戦闘フェーズの間、情報ウィンドウの中に表示されるメッセージの速度を変更できます。メッセージディスプレイの速度を増減させる、全体的な戦闘処理の速度を増減させる便利な側面があります。メニューアイテムの横にあるカギカッコは、現在の設定を示しています。数字が大きいほど速度はゆっくりになります。0 に設定すると、戦闘フェーズの動きは最も早く表示されます。このオプションは常時使えます。

14.13　不確実要素を変更する
（Change Fog-Of-War）

Options/Change Fog-Of-War メニューアイテムを変更すると、敵の画面に視認されていないユニットを表示するのを制御できます。

ユニットが常に視認されている時は毎回表示されるように選択できます。戦場の霧の設定はプログラムのゲームロジックや戦闘の結果には何の影響も及ぼしません。視認されていないユニットを表示するよう変更することだけです。たとえば、戦場の霧の設定とは関係なく、ユニット間で戦闘が起きる可能性は変化しませんし、攻撃の正確性と効果にはいかなる違いもありません。一人ゲームでは、コンピュータの対戦者はこの設定から受ける利益はありません。コンピュータ対戦者は、戦場の霧の設定に関係なく、常に視認できないユニットは表示されないものとしてプレイします。このオプションはいつでも使用できます。

14.14　命令を出す時間の制限を変更する
（Change Orders Time Limit）

Options/Change Orders Time Limit メニューアイテムは、各戦闘フェーズの間にユニットに命令を出す時間を制限します。プレイヤーは時間切れになると警告ウィンドウで知らされます。このオプションは最初の命令フェーズのあとで、いつでも使用できます。

マルチプレイヤーチームゲームの審判員は、「Begin Combat Phase」のボックスをオンにすることで、単に警告ウィンドウを表示させるだけでなく、時間切れになった時に自動的に戦闘フェーズを始めるように選択できます。

14.15　パスワードを変更する
（Change Password）

Options/Change Password メニューアイテムは、命令とユニットの視認性を保護するパスワードを設定したり変更したりできます。この機能は人間の対戦者が２人でゲームをプレイする際に最も関係します。このオプションは常に使用できます。（重要事項）　パスワードは、教官があとで生徒が使うためにゲームを保存する場合を除いて、アスタリスク（*）で始めてはなりません。

教官と生徒のパスワード。米軍、カナダ軍、ブルー軍のパスワードの最初のキャラクターがアスタリスク (*) の場合、この印が付いた保存したゲームファイルは、教官が準備した保存ゲームです。こうした保存ゲームファイルは、パスワードを持つ生徒がいなくても生徒が読み込んでプレイできますが、ゲームの変更に関係するすべてのオプションはパスワード保護されたままです。

警告　パスワードを忘れた場合、パスワードが設定されている保存ゲームはどれも読み込むことはできません。

Options メニューの残りのアイテムは、第 17 節「メニュー」で説明します。

１５．ネットワークプレイ

TacOpsを最も刺激的で現実的にプレイする方法は、２人以上のプレイヤーをネットワークで接続することです。

TacOpsには、２人プレイヤーとマルチプレイヤーチームの、２種類のネットワークプレイのモードがあります。“２人プレイヤー”モードでゲームを始めるのは、プログラムがほとんど全部を自動的に処理できるので、一端プレイヤーが接続に成功すると極めて単純です。「マルチプレイヤーチーム」モードはもっと複雑で、ホスト側がゲーム前に相当な準備が必要で、ホスト側は続くゲームプレイの間中、審判を務めるだけでなく、ゲームセッションの開始を積極的に監督しなければなりません。

ネットワークゲームのどちらのタイプも、ゲームをしないオブザーバーや見学者を参加させることが許されます。オブザーバーは常に全ゲームプレイヤーのマーカーを見ることが許されます。

ネットワークにつながったコンピュータを使ってゲームをプレイするには、コンピュータは事前にローカルエリアネットワーク（LAN）やインターネットに接続されていて、TCP/IPネットワークプロトコルを使える必要があります。TacOpsを起動する前に、あなたは通常の手順であなたが使っているネットワークやインターネットにログインしてください。あなたがネットワーク用の機材や手順に不慣れな場合、友人にすべてをセットアップするのを助けてもらうのが最善です。それが無理なら、LANやインターネットの機材、ソフトウェア、アカウントやLANのアドミニストレータ、インターネットのサービスプロバイダが添付している説明書を参照してください。

15.1 ２人用ネットワークゲーム

何もかもうまく機能させられるようになるまでは、基本トレーニングシナリオを使うのはよい考えです。あなたとあなたの対戦者が接続する最良の方法を見出して、数ターンを用いて手順を練習したら、再起動してより複雑なシナリオに切り替えられます。プレイヤーの一人はゲームセッションのホストになります。その他のプレイヤーはゲームセッションに参加します。ホストは最初にゲームのネットワークを確立し、その他のプレイヤーがゲームセッションに参加するのを待ちます。初期の接続が完了すると、ホストにとってさらに特別な作業はありません。LAN やインターネットでのゲームをしようとする最初の内は、ホストを行うのに問題が起こるのは珍しくありません。もし、あなたがゲームセッションのホストを務められないとすぐに分かったら、対戦者にホストをやってもらい、あなたが参加するよう頼みます。それが無理なら、あなたは何が問題を起こしているのかを知るために、インターネットの設定を調べる必要があるでしょう。もし、

ファイアーウォールのソフトウェアかハードウェアを使っているのなら、再設定するか使用不能にする必要があるかも知れません。もしそうなら、あなたが TacOps v4 が TCP/IP ポート「7023」を使うことを知っていることはおそらく役に立つでしょう。もし、あなたが「Microsoft Internet Connection Sharing（マイクロソフト・インターネット接続の共有)」を使用しているのなら、使用不能にするか、一時的にアンインストールしなければならないでしょう。もし、あなたが LAN 上にいるなら、あなたの本当のインターネットアドレスが何かを見つけ、あなたのコンピュータを LAN から外し、インターネットに直接接続する必要があるかも知れません。それは、オペレーティングシステム、LAN またはインターネット接続のタイプ、その他のシステムの詳細と不明な部分の特色によって、一部にはひとつの方法を、その他のために別の方法をもたらすでしょう。

15.2 ２人用ゲーム　ホスト用の説明

TacOpsを起動します。スタートアップウィンドウが表示されたら…

Two Players Networkのチェックボックスを選択します。

Host Gameのチェックボックスを選択します。

BlueあるいはRedチェックボックスを選択します。

OKボタンをクリックします。

通常の方法でプレイするシナリオを選択します。

あなたのユニットをマップ上に配置します。

Network/Log Onto Network メニューアイテムを選択します。

TacOps ログオンウィンドウが表示されたら、小さな緑色の三角形とその中に IP アドレスがあるブラックボックスの右上すみを見ます。もし、あなたが LAN 上にいないなら、このボックスの中にあなたの現在のインターネット IP アドレスが見えます。ボックスの上を数回クリックして、アドレスがクリックするたびに変化するかを確認します。もし、それが変化したら、それぞれの異なるアドレスを書き写します。どれが接続するアドレスかを見つけ出すのには経験を必要とします。あなたが LAN 上にいる場合、LAN の IP アドレス（LAN アドレスは通常は「192」から始まります）がその代わりに示されます。あなたが LAN 上に

いる場合、先へ進む前にあなたの本当のインターネットの IP アドレスを他の方法で見つけ出す必要があります。対戦者にあなたのインターネット IP アドレスが何かを教えてください。対戦者はゲームセッションに参加するためにそれを知らなければなりません。

あなたが使いたいコールサインをCall Signボックスに入力します。OKボタンをクリックします。すべてがうまく運んだら、あなたはピーンという音を聞き、画面下に「Listening for someone to join the TacOps network.（誰かがTacOpsネットワークに参加するのを待っています。）」というメッセージを見るでしょう。すべてがうまく運ばない場合、あなたはエラー音を聞き、TacOpsのマップウィンドウの下部にあるインフォーメーションラインにエラーメッセージを見るでしょう。

すべてがうまく運ぶと、あなたは対戦者にゲームに参加するよう告げられるようになります。

対戦者がゲームに参加しようとすると、その人物をゲームに参加させるかを問う参加用の警告ウィンドウがあなたのコンピュータに表示されます。あなたは参加者がどの軍（Red や Blue）を選んだか、彼が指定したコールサインが何かも見られます。参加者が間違ったシナリオやマップ、いくつかあるその他の潜在的なエラーのどれかを選ぶと、参加ウィンドウにエラーが報告されます。プログラムはプレイヤーが同じバージョンの TacOps と適切なシナリオとマップのファイルの同じバージョンを使っていることも確認します。プリファレンスも最初の命令交換の冒頭に自動的にチェックされます。重要なプリファレンスの設定が両方のコンピュータで一致しないと、プログラムは自動的にホストのプリファレンスを両方のプレイヤーに適用します。すべてが問題ないように見えたら、OK ボタンをクリックして参加者をゲームに入れます。

あなたのホストの試行が失敗に終わったら、もう一度ログオンウィンドウを開き、小さな緑色の三角形があるIPアドレスのブラックボックスの上をクリックします。クリックした後で、異なるIPアドレスがあなたに示された可能性があります。これが起きたら、新しいアドレスが示され、接続が認められていることを確認して「OK」ボタンをクリックします。

あなたと対戦者が接続できたら、ゲームはあなたが一人ゲームをプレイする時とほとんど同じに動きます。あなた方はそれぞれ命令を出し、命令を出し終わったらCombat/Begin Combatメニューアイテムを選択します。ホストコンピュータが両方のプレイヤーがCombat/Begin Combatメニューアイテムを選択したことを探知すると、ホストコンピュータは自動的に命令交換を行い、命令交換が完了したら、ホストコンピュータは自動的に両方のコンピュータで戦闘フェーズを開始します。

あなたが良好な接続を確立した後で問題が起きた場合は、Network/Status Reportメニューアイテムと Network/More Network Toolメニューアイテムによってホストが使用できるオプションを探してください。それらは何かの助けになるでしょう。

15.3 ２人プレイヤーゲーム　参加者用の説明

TacOpsを起動します。スタートアップウィンドウが表示されたら…
Two Players　Networkのチェックボックスを選択します。
Join Gameのチェックボックスを選択します。
BlueあるいはRedチェックボックスを選択します。
OKボタンをクリックします。
通常の方法でプレイするシナリオを選択します。
あなたのユニットをマップ上に配置します。
ホストプレイヤーからの指示を待ち、Network/Log Onto Networkメニューアイテムを選択します。
ログオンウィンドウが表示されたら、ホストのIPアドレスをウィンドウの右上すみにある４個のタン色のボックスに入力します。ピリオドは入力しないで、IPアドレスを構成する４個の数字を、それぞれのボックスに１個だけ入力します。

あなたが使いたいコールサインを Call Sign ボックスに入力します。OK ボタンをクリックします。

すべてがうまく運んだら、あなたはピーンという音を聞き、あなたがTacOpsのネットワークゲームに接続されたというメッセージを画面下部に見ます。すべてがうまく行かない場合、エラー音とメッセージが出ます。

あなたと対戦者が接続できたら、ゲームはあなたが一人ゲームをプレイする時とほとんど同じに動きます。あなた方はそれぞれ命令を出し、命令を出し終わったらCombat/Begin Combatメニューアイテムを選択し

ます。ホストコンピュータが両方のプレイヤーがCombat/Begin Combatメニューアイテムを選択したことを探知すると、ホストコンピュータは自動的に命令交換を行います。命令交換が進行中であることを示すインフォーメーションラインが画面下部に表示されます。命令交換が成功すると、ホストコンピュータは自動的に両方のコンピュータで戦闘フェーズを開始します。

15.4 マルチプレイヤーチームのネットワークゲーム

マルチプレイヤーチームモードによるプレイは、２人以上のプレイヤーがインターネットやLANによって同じゲームに参加させることを可能にします。TacOpsの市販版でのプレイヤーの人数の技術的な限界は20人です（軍用版では200人）。インターネットプレイでの実用上の限界は約15人です。LANプレイでの実用上の限界は30人以上です。（執筆時点では、LAN上では30〜35人が試行した最大のグループです）

参加者の１人は中立な審判を務めなければなりません。審判はネットワークホストを務めなければなりません。審判は状況を完全に認識でき、標準の戦場の霧ルールが審判には適用されないため、通常はゲームプレイヤーにはなれません。

より詳しくは、**付録Ｋ－マルチプレイヤーチームのネットワークプレイ**を参照してください。

15.5 ネットワークのチャット

あなたは敵指揮官にNetwork/Send A Messageメニューアイテムを選択することでテキストのメッセージを送ることができます。コンピュータが命令交換を行っている間はメッセージを送るのを避けてください。しばしば、あなたの対戦者はチャットのメッセージを受け取ることに適合しないを何かしているかもしれません。その場合、あなたはメッセージにすぐに返事がもらえないかも知れませんが、敵指揮官が別の行動をすればメッセージは直ぐに届けられるでしょう。

15.6 ネットワークの問題

TacOps の Auto Save 機能はネットワークプレイには特にお勧めします。File/Auto Save メニューアイテムがチェックされていると、プログラムは命令フェーズが終わるたびに、「Autosave」という名前を用いて自動的にゲームを保存します。保存は Combat/Begin Combat メニューアイテムが選択されるたびに行われます。あなたは致命的なネットワークの問題を経験するでしょうが、通常はこのファイルを使ってゲームを再スタートできるでしょう。

１６．プレイバイメールとモデム

TacOpsは、命令ファイルをフロッピーディスクや直接接続したモデム、電子メールで命令ファイルを交換することで、ネットワークでつながれていない２台のコンピュータでプレイできます。いずれの方法でも命令ファイルを交換するのには、同一の基本的な手順を使います。説明を簡単にするため、４種類すべての方法を「プレイバイメール」と称します。プレイバイメールゲームでは、両方のプレイヤーが**命令フェーズ**中に自分のユニットに命令を出し終わった時、それぞれ特別な「命令ファイル」をディスクに保存し、これらのファイルを郵便、個人的な会合、直接接続したり電子メールによる電子的な方法によって交換します。それから、それぞれのプレイヤーは対戦者の命令を読み込み、**戦闘フェーズ**を実行します。その後、命令の交換と戦闘の実行のサイクルが繰り返されます。命令交換の手順は実際にやってみると、以下の説明よりも簡単です。

プログラムは命令交換の手順の中で、あなたを次の特定のステップへ誘導します。あなたがやることのすべては、Combat/Begin Combatメニューアイテム、File/Receive Ordersメニューアイテム、File/Send Ordersメニューアイテムの中にあります。いずれの特定の時点においても、これらのメニューアイテムの一つだけがアクティブになり、ほかの２つはグレー表示されます。グレー表示されていない１つのメニューアイテムが、手順の次のステップを示しています。どのファイルを読むのかを特定するのをより分かりやすくするために、File/Receive OrdersとFile/Send Orders メニューアイテムのタイトルには、次に読み込む必要がある命令ファイルにターン番号が、たとえば「Send Orders #2」のように含まれます。

注意　郵便や電子メールでプレイする時、前もって対戦者とゲーム開始時に両方が同一のプリファレンスを持っていることを確実にするよう調整しておくのが重要です。もし、２つのコンピュータのプリファレンス設定が、プログラムが敵の命令ファイルを読み込んだ時に一致していなければ、何が違うのかを伝える警告ダイアログボックスが見えます。もし、あなたがBlueプレイヤーなら、プログラムは読み込まれたRedの命令をあなたのプリファレンス設定に合致させるように変更します。もし、あなたがRedプレイヤーなら、プログラムはあなたの命令をBlueプレイヤーのプリファレンス設定に合致させるように変更します。

16.1　プレイバイメールの手順

通常の方法でTacOpsプログラムを起動します。スタートアップウィンドウが表示されたら、Two Players Play-By-Mailアイテムを選択し、さらにあなたがBlueとRedのいずれを指揮するかを選択します。最後に、標準のシナリオや保存したゲームのいずれかでプレイするために適当なアイテムを選択します。OKボタンをクリックします。

通常の方法であなたのユニットを配置します。

命令を与え終わったら、File/PBM Send Ordersメニューアイテムを選択します。ファイルを保存する標準的なウィンドウが表示されます。提示されたファイル名を承認するか変更し、あなたの命令をディスクに保存するためにOKボタンをクリックします（このファイルが対戦者へ送られます。あなたはあなた用の命令ファイルをもう一度保存する必要はありません)。あなたが命令をディスクファイルに書くと、プログラムはあなたがあなたのユニットにそれ以上の命令を与えたり、ゲームのプリファレンスやオプションのパラメーターを変更するのをまったく認めなくなります。これを間違えないでください。そうすると、続く戦闘フェーズが離れたところにあるコンピュータがプログラムの中で異なる結果を作り出すかも知れません。命令をディスクに書き込んだら直ぐに、あなたは別のファイルを保存するウィンドウを与えられるでしょう。それは進行中のあなたのゲームをディスクに書き込む時です。もし、ゲームセッションが対戦者の命令を待ち受ける間中断されなければならないなら（言い換えれば、普通の場合、あなたはコンピュータを終了します)、あなたは一般的に、この保存のチャンスを進んで受け入れ、プログラムを終了したら、その後にゲームを保存しようとするのは何であれ避けるべきです。この忠告に従うことは、あなたが不注意によって２つの離れた場所にあるコンピュータ上でのゲームの一貫性を失わせることを行わないことを保証します。あなたはこの保存したゲームファイルを保存しなければなりません。TacOpsを終了するのなら、あなたは次のゲームセッションを再開するためにそれを必要とします。

命令ファイルだけを対戦者へ送ります。保存したあなたのゲームファイルを送らないようにしてください。

対戦者の命令ファイルを受け取ったら（必要なら、あなたが保存したゲームファイルを使ってTacOpsを再起動します)、対戦者の命令をTacOpsプログラムに読み込むために、File/PBM Receive Ordersメニューアイテムを使います。あなた自身の命令や対戦者の過去の命令を読み込まないように注意してください。プリファレンスは自動的にチェックされます。もし、重要なプリファレンス設定が両方のコンピュータで一致しなければ、修正する行動が取られたり、エラーメッセージが表示されます。プログラムは両方のプレイヤーが同一バージョンのTacOpsか、同じバージョンの適切なシナリオとマップファイルを使っているかも確認します。

戦闘フェーズを実行し、命令フェーズ、命令の保存、ゲームの保存、命令交換、そして戦闘フェーズのサイクルをゲームが終わるまで繰り返します。

この手順は郵便、個人的な会合、電子メールで命令を交換することに効果があるでしょう。

電子メールによる命令交換をするには、あなたの命令ファイルをインターネットやローカルエリアネットワークや地域あるいは国家的な電子掲示板（BBS）を使って、いくつかの介在するコンピュータシステムへ転送するためにあなたの通信用プログラムを使い、対戦者の命令を同じ方法で取得するだけです。もし、命令を交換するのにBBS上で電子メールを使いたいなら、あなたが非テキスト形式（バイナリとも呼ばれます）のファイルを他のBBSのユーザに送るのを認めるBBSは一つだけにしなければなりません。通常の手順は、非テキストファイルを通常のテキストのメールに「添付」することです。

16.2　プレイバイモデムの手順

モデムとモデムとでTacOpsをプレイするには、あなたは対戦者とのモデム接続を確立・維持し、TacOpsが保存した命令ファイルを交換するために、あなたの通信用プログラムを使います。この方法は通信用プログラムをTacOpsの中に組み込むのに比べれば、数分間と２つのプレイバイモデムのステップを追加しますが、それは３つの大きな利点を与えます。それはゲームプログラムをモデム使用に関係するあまりにも頻繁な難事から切り離し、あなたがすでに慣れ親しんでいるソフトウェアとモデムの接続を実行し、あなたが経験するはずの致命的な通信障害から、簡単にゲームを再開するはずのファイルを自動的にディスク上に作ります。

あなたはゲームを通して「電話をつなぎっ放し」にしたり、対戦者が命令交換を必要とした時だけ接続するのを選択できます。いずれの方法でも、（コンピュータメモリがあるなら）最良の方法はTacOpsとあなたの通信用プログラムを一緒に起動し、交互に切り替えることです。

モデムとモデムの接続を確立し、非テキストファイル（バイナリファイルとも呼ばれます）をアップロード／ダウンロードするのにモデムを使う最良の方法を見つけるために、通信用プログラムに付属してきた書類を調べてください。

TacOpsのプログラムを通常の方法で起動します。**スタートアップウィンドウ**が表示されたら、Two Players Play-By-Mailアイテムを選択し、あなたがBlueとRedのどちらを指揮するかも選択します。最後に、標準シナリオまたは保存したゲームのいずれかをプレイするの適切なアイテムを選択します。OKボタンをクリックします。

あなたのユニットを通常の方法で配置します。

あなたが自分のユニットに命令を与え終わったら、File/PBM Send Ordersメニューアイテムを選択します。

あなたは標準的なファイルを保存するウィンドウを目にします。提示されたファイル名を認めるか変更したら、あなたの命令をディスクに保存するためにOKボタンをクリックします（この新しいファイルはモデムを通じて対戦者に送られます。あなたは自分の命令ファイルをもう一度保存する必要はありませんが、それは将来問題が起きるのを防ぐにはよい考えです）。あなたが命令をディスクファイルに書き込むと、プログラムはあなたがこれ以上あなたのユニットに命令を出せないようにしたり、ゲームのプリファレンスやオプションのパラメーターを何であれ変更できないようにします。これを間違えないでください。そうすれば、続く戦闘フェーズが異なる結果を別の場所にあるコンピュータの中で生み、進行中のゲームを壊すかも知れません。あなたは命令を命令フェーズごとにプログラムの中から１回だけ保存できます。あなたの命令がディスクに書き込まれると直ちに、別のファイルを保存するウィンドウが表示されます。ここが進行中のあなたのゲームをディスクに保存する時です。命令交換中のモデム通信の失敗に対する備えとして、次の命令交換の前にプログラムを終了するように強いられるならば、あなたは一般的にこの保存の機会を進んで受け入れ、その後にゲームを保存するのは何であれ避けるべきです。この忠告に従うことは、あなたがどんなモデムの障害から復帰できるようにしたり、あなたが不注意によって２つの離れた場所にあるコンピュータ上でのゲームの一貫性を失わせることを行わないことを保証します。

もし、あなたがすでにそうしていないなら、通信用プログラムを使って対戦者とモデムを接続します。とにかく、TacOpsプログラムから通信用プログラムに切り替えてください。

通信用プログラムを使って、あなたの命令を含むディスクファイルを対戦者へ送ります。保存したあなたのゲームファイルを送ってはいけません。

通信用プログラムを使って、対戦者の命令ファイルを受け取ります。

TacOpsプログラムへ戻ります。

File/PBM Receive Ordersメニューアイテムを使って、TacOpsプログラムに対戦者の命令を読み込みます。あなた自身の命令や過去の対戦者の命令を読み込まないように注意してください。それから戦闘フェーズを実行します。

命令フェーズ、ゲームの保存、命令交換、戦闘フェーズのサイクルをゲームが終わるまで繰り返します。

プレイバイメール／モデムはたくさんのファイルを作り出します。TacOpsは古いプレイバイメールのファイルを消去したり、上書きしようとはしません。技術的には、あなたの最新の保存したゲームファイルを保

存する必要があるだけです。あなたはすべての過去の命令ファイルと保存したゲームファイルすべてを、プログラムの外でいつでも削除できます。しかし、それらを維持することは、人間やモデムのどんなエラーがあっても、あなたと対戦者が少し前の時点からいつでもゲームを再スタートできるのを保証します。まれなモデムの通信データ転送エラーは、数ターンの間警告されない恐れがあります。

注意　命令交換の間にゲームセッションが中断されなければならないとか（つまり、あなたがコンピュータを切るとか)、あなたが命令を送信する一環としてすでにゲームを保存し終わっていないのなら、プログラムを終了させる前にあなたの進行中のゲームを保存するために、File Menuの中のSave Gameメニューアイテムを使います。あなたはこの保存したゲームファイルを失わないようにしなければなりません。あなたはそれを次のゲームセッションがはじまる時に必要とします。

１７．メニュー

以下の節は大半のメニューアイテムが行う行動の簡潔な解説です。完全なメニューアイテムの解説はこのガイドの他の場所にあります。

17.1　ファイルメニュー

File
About the Scenario...
New Game
Save Game...
Auto Save Last Turn
Auto Save All Turns
PBM Send Orders ...
PBM Receive Orders ...
Import Order Of Battle...
Export Order Of Battle...
Quit

About the Scenario　（シナリオの説明）
各軍の編成、シナリオの任務と勝利条件について解説を提供します。

New Game（新規ゲーム）
現在のゲームを中止し、プログラムを終了することなく、新しいシナリオを読み込みます。

Save Game（ゲームを保存する）
現在のゲームをディスクに保存します。

Auto Save Last Turn（最後のターンを自動的に保存する）
各戦闘フェーズの冒頭で、現在のゲームを自動的に保存します。いま保存したターンファイルは、先に保存したターンファイルを削除し、置き換えられます。ファイルの名前は「autosave.tac」になります。

Auto Save All Turns（すべてのターンを自動的に保存する）
各戦闘フェーズの冒頭で、現在のゲームを先に保存したターンファイルを削除したり置き換えることなく自動的にディスクに保存します。ファイルの名前にはターン数が含まれます。

PBM Send Orders（メール対戦用の命令を送る）
プレイバイメール戦（play-by-mail）やプレイ・バイ・Ｅメール戦（play-by-email）ゲームで、遠方にいる対戦相手に郵送するために、ユニット命令とゲームの状況をディスクに保存します。

PBM Receive Orders（メール対戦用の命令を受け取る）
プレイバイメール戦（play-by-mail）やプレイ・バイ・Ｅメール戦（play-by-email）ゲームで、ディスクファイルから対戦者のユニット命令とゲームの状況を読み込みます。

Import Order of Battle（戦闘序列を読み込む）

注意　このメニューアイテムを使うには、Options/Enable Umpire Tools メニューアイテムをオンにする必要があります。この機能は、軍の識別カラーごとに先に書き出してある戦闘序列ファイルを読み込みます。この機能は（Export Order of Battle 機能と併用して）ユーザーが、シナリオからユニットマーカーを抽出し、再利用できるようにします。ユーザーは元のマップ上の位置を損なうことなく、ユニットを取り込んだり、新しい位置に配置するために配置ウィンドウの中に置くよう選択できます。ユーザーはあるシナリオからユニットマーカーとマップの組み合わせを抽出し、別の組み合わせへと転送もできます。たとえば、標準的な戦闘序列が異なるマップで、異なる演習のために使われるのはよくある事です。この機能により、ユーザーは特定の戦闘序列を一度作れば、再利用したり、マイナーな修正をするのに無関係に他人と共有できます。この機能はゲームエンジンが発展的に変化したために、新しいバージョンの TacOps で読み込めなくなった保存したゲームファイルから、戦闘序列の情報を復活させるのにも使えます。この場合、ユーザーは、前のバージョンのゲームを使って保存したゲームファイルを読み込み、新しいファイルに戦闘序列の情報を抽出して保存するために書き出しの機能を使います。ユーザーはそれから TacOps の新しいバージョンを起動し、書き出したファイルの情報を復帰させるために読み込みの機能を使います。

Export Order of Battle（戦闘序列を書き込む）

注意　この機能を使うには、Options/ Enable Umpire Tools メニューアイテムをオンにしなければなりません。軍の識別カラーごとに、現在の戦闘序列の情報（ユニットマーカー）を抽出し、ディスクに保存します。この情報はゲームエンジンが将来発展的に変化しても使えるように、単純な形式で保存されます。しばしば、TacOps の新しいバージョンは古いバージョンで保存したゲームファイルを読み込む事を不可能にします。書き出し機能は情報を表計算ソフト・エクセルで読み込める形式で保存します（タブ区切り）。書き出したファイルには、各ユニットマーカー別に以下の情報を含みます。識別用カラー、種類の記号、兵数、方向、ＸＹ座標によるマップ位置、輸送の状況、任意に設定するプレイヤーの識別番号（ＰＩＮ）、任意に設定するテキスト名称。これらのデータフィールドは将来も変化しにくく、ユーザーがシナリオを制作する時に最も手間がかかる部分を再構築するために最小限必要な情報を提供するために選択されています。注意して、ユーザーは書き出した OOB ファイルを、データの仕様を観察したり、編集したファイルをタブ区切りの形式で保存する範囲において、マイクロソフト・エクセルを使って編集できます。

Quit（プログラムを終了する）

TacOps を終了して、デスクトップに戻ります。

17.2　戦闘メニュー

Begin Combat Phase　（戦闘フェーズを始める）

現在の命令フェーズを終了し、戦闘フェーズを始めます。

Begin Combat w Options（オプション付きで戦闘フェーズを始める）

現在の命令フェーズを終了し、マルチプレイヤーチームゲームの審判員が、（1）すべてのコンピュータが、プレイヤーたちの事前の命令群があるないに関わらず、直ちに移動・戦闘フェーズを開始・表示するようにするか、（2）すべてのプレイヤーの状況の更新を手作業で送信するとすぐに 1 回以上の移動・戦闘フェーズを開始・表示できるようにします。

Do Game Run Out（ゲームを最後まで実行する）

ゲームを視認や戦闘を見ずに、いかなる命令の停止もなく、ゲームの制限時間が来るまで実行します。勝てそうにない一人ゲームを素早く終わらせるのに便利です。このメニューアイテムを選ぶと、タイトルが「Stop Game Run Out」へと変化します。このメニューアイテムは一人ゲームでだけ使えます。実行中に Stop Game Run Out を選択すると、通常のゲームに戻ります。

17.3　命令メニュー

Orders
Do Blue Unit Orders
Do Red Unit Orders
Do Green Unit Orders
Do Gray Unit Orders
Do Ivory Unit Orders
Do Orange Unit Orders
Do Gold Unit Orders
Do Yellow Unit Orders
Artillery Support...
Air Support...
Unload Unit...
Load Unit...
Split Unit...
Join Unit...
Duplicate Unit...
Copy Orders
Paste Orders
Copy SOP
Paste SOP
Set Engagement Range...
Find Unit...

Do Blue （Through Yellow） Unit Orders （ブルー軍（からイエロー軍まで）の命令を実行する）

チェックマークを入れて、現在命令を出せるユニットを指定します。レッド軍、グリーン軍、グレー軍、アイボリー軍、オレンジ軍、ゴールド軍、イエロー軍も同様です。

Artillery Support（支援砲撃）

マップ外砲撃射撃命令を制御するウィンドウを表示します。

Air Support（航空支援）

航空支援任務を制御するウィンドウを表示します。

Unload Unit（ユニットを下車させる）

選択された複数の車両に乗って歩兵ユニットを下車させます。車両がまだ（事前にマウスクリックされて）選択されていない場合、このメニューアイテムを選択すると､十字形カーソルが表示され、下車させる車両が選択できます。

Load Unit（ユニットを乗車させる）

選択したユニットを選択した車両に乗車させます。車両や歩兵ユニットが（事前にマウスクリックされて）まだ選択されておらず、このメニューアイテムが選択させると、十字形のカーソルが表示され、ユニットを選択できるようになります。

Split Unit（ユニットを分割する）

複数のユニットをサブユニットへ分割します。ユニットが（事前にマウスクリックされて）まだ選択されておらず、このメニューアイテムが選択されると、十字形カーソルが表示され、分割するユニットを選択できるようになります。

Join Unit（ユニットを結合させる）

選択した同じ種類のユニットをすべて、一つのユニットマーカーへとグループ化したり結合させせます。まだユニットが（事前にマウスクリックされて）選択されておらず、このメニューアイテムが選択されると、十

字形カーソルが表示され、結合させるユニットが選択できます。

17.4　マップメニュー

Map メニューのアイテムを選択すると、通常、ゲームの視覚表示が表面的に変化します。ゲームのロジック、コンピュータの対戦者、移動や戦闘はこのメニューの設定によって何ら変化を受けません。

Map
Change Unit Symbol Size
Change Unit Symbol Info
Change Unit Symbol Style
Frame Own Units
Hide Units of Teammates
Hide Units With Orders
Hide Units With Checks
Hide All Units
Redraw Map
View Terrain
Line of Sight Check
Thermal LOS Check
Show Scroll Bars
Show 1000m Grid
Show Grid Coordinates
Show Situation Map...
Plotting Options
Plot Unit Names
Plot Fire Support
Plot Target Ref Points
Plot Mission Objectives
Plot Minefield Lanes
Plot All Above
Plot None Above
Plot Wrecks
Clear Wrecks
Map Legend
View Overlay
Change Overlay
View Place Names
Terrain Analysis

Change Unit Symbol Size（ユニットシンボルの大きさを変える）

ユニットシンボルの表示を小、中、大に切り替えます。繰り返して選択すると、３種類すべてを循環します。シンボルの大きさはゲームのロジックに影響しません。

ショートカット　Ｆ２キーを押す。

Change Unit Symbol Info（ユニットシンボルの情報を変える）

ユニットシンボルの表示を、ユニットの種類、配置／方向、ユニットの命令の図に切り替えます。繰り返して選択すると、３種類すべてを循環します。

ショートカット　Ｆ３キーを押す。

Change Unit Symbol Style（ユニットシンボルのススタイルを変える）

ユニットシンボルの表示を、シルエット型、ワイヤーボックス型へ切り替えます。

ショートカット　Ｆ４キーを押す。

Frame Own Units（自軍ユニットを表示する）

マルチプレイヤーチームゲームにおいて、チームメイトと自軍のユニットを区別できるように、プレイヤーのユニットマーカーを緑色にします。

Hide Units of Teammates（チームメイトのユニットを隠す）

マルチプレイヤーチームゲームにおいて、自分の所有下にないすべての友軍ユニットを見えなくします。

Hide Units With Orders（命令を持つユニットを隠す）

実行していない命令を持つ友軍ユニットをすべて見えなくします。沢山のユニットを使う時、メモリの節約に役立ち、戦闘フェーズ中の画面の混乱を減らすのに便利です。

Hide Units With Checks（チェックしたユニットを隠す）

現在の命令フェーズ中に**ユニット命令ウィンドウ**を開いた友軍ユニットすべてを見えなくします。画面の混乱を減らします。沢山のユニットを使う時、メモリの節約に役立ち、戦闘フェーズ中の画面の混乱を減らすのに便利です。このメニューアイテムを選ぶ時にＡｌｔキーを押すと、新しい命令フェーズが始まったかのように、すべてのユニットの内部にあるユニットのチェック済みのフラグが消え、リセットされます。

Hide All Units（すべてのユニットを隠す）

すべての友軍ユニットを見えなくします。画面の混乱を減らします。

Redraw Map（マップを再描画する）

短時間でマップを更新し、再描画します。一時的なマップや画面の以上を直すのに便利です。

View Terrain（地形を見る）

一時的にすべてのユニット、煙幕、残骸のシンボルをマップから除去し、下になっている地形を綺麗に見えるようにします。

Line Of Sight Check（照準線の確認）

通常の目視による照準線、２点間のメートル単位での距離を調べ、地形の種類と終点のＵＴＭ座標を表示します。ユニットの照準線を調べる時は、開始点をユニットシンボルの大凡の中心点にしてください。開始点と現在のカーソルの中心点の間の照準線が通っていれば、十字形のカーソルは透き抜けたままです。カーソルが黒色になったら、照準線は通っていません。カーソルが灰色になったら、照準線は通っていますが、視認できる最大の距離を超えています。照準線の作業は、選択したユニットへ固定されます。シフトキーを押しながらや周辺で長方形の選択枠をドラグしてユニットを選択し、それから Line of Sight メニューアイテムを選択します。マウスを、照準線を確認するために移動し、固定された照準線を解除する準備ができるまでマウスボタンを押したままにします。選択したユニットが熱線照準装置を持っていれば、この作業は自動的にユニットの熱線照準器の照準線を表示します。

Thermal LOS Check（熱線照準器の照準線を確認する）

熱線映像照準線、２点間の距離を調べ、地形の種類と終点のＵＴＭ座標を表示します。十字形カーソルが好き抜けていたら、開始点から現在のカーソルの中心点までの照準線は通っています。カーソルが黒色になったら、照準線は遮断されています。カーソルが灰色になったら、照準線は通っていますが、視認できる最大の距離を超えています。

Show Scroll bars（スクロールバーを表示する）

オンにすると画面上のスクロールバーを表示し、オフにすると隠します。スクロールバーのオン・オフを切り替えると、マップは自動的に左上角へスクロールします。

Show 1000m Grid（1000m グリッドを表示する）

ユニバーサル横メルカトル（ＵＴＭ）座標を、縦 1000m、横 1000m 四方の正方形でマップ上に描画します。

Show Grid Coordinates（グリッド座標値を表示する）

ユニバーサル横メルカトル（ＵＴＭ）座標を、縦 1000m、横 1000m 四方の正方形でマップ上に描画し、正方形の境界線にＵＴＭ型のマップ座標値を貼ります。シナリオのテキストに明記されていない限り、ＵＴＭ座標は実世界の座標ではありません。マップ座標は「右へ上へ」に読みます。ＵＴＭ座標値の読み方の詳細はあとの節を参照のこと。

Show Situation Map（ミニマップを表示する）

マップ全体が見える縮小されたマップと視認できるユニットすべてを表示します。縮小された図に含めるのには小さすぎるマップがあります。

Plot Unit Names（ユニットの名前を表示する）

任意のユニットの名前（設定していれば）をマップ上のユニットマーカーの横に表示します。

ショートカット　タブキーはこの機能をオン・オフにします。

ショートカット　マルチプレイヤーチームゲームにおいて、タブキーとシフトキーを押すと、指定したユニットマーカーにＰＩＮ番号を表示します。

Plot Fire Support（射撃命令を表示する）

マップ外とマップ内の進行中の射撃命令の目標と進行中の航空支援任務の目標を表示します。このアイテムは命令フェーズでだけ使え、オンにすると戦闘フェーズの冒頭で自動的にオフに変わります。

Plot Target Ref Points（標的基準点を表示する）

マップ外砲兵標的基準点を表示します。このアイテムは命令フェーズでだけ使え、オンにすると戦闘フェーズの冒頭で自動的にオフに変わります。

Plot Mission Objectives（任務の目標を表示する）

シナリオの任務の目標であるマップ上のエリアの名前とアウトラインを表示します。

Plot Minefield Lanes（地雷の突破口を表示する）

友軍ユニットが通過して地雷を除去したすべての通路をハイライト表示します。このアイテムは命令フェーズでだけ使えます。

Plot Wrecks（残骸を表示する）

現存する残骸をマップ上に表示するかどうかを制御します。オフにすると、残骸マーカー一時的に消えます。表示できる残骸の数には制限があります。この制限に達すると、ゲームは最も古い残骸マーカーを削除・再配置しはじめ、新しい残骸も表示するのを止めます。

Clear Wrecks（残骸を消去する）

現存する残骸マーカーを恒久的に削除します。

Map Legend（マップの凡例を表示する）

一部のマップはテキストの情報を表示します。

View Overlay（マップオーバーレイファイルを表示する）

bmp 形式で保存したマップオーバーレイファイルを読み込みます。この機能は経験を積んだユーザーが、TacOps のマップの上に、任意に軍事作戦の指揮用のグラフィックを作って、表示できるようにします。このメニューが最初に選択されると、ユーザーは bmp ファイルを選択するよう求められます。選択した bmp ファイルが読み込まれ、現在の TacOps の戦場マップに融合されます。「完全に」白色ではない bmp ファイルの部分だけが、TacOps の戦場マップに追加されます。完全に白色の bmp ファイルの部分はすべて無視されます。次いで、「Map/Menu Overlay View」メニューアイテムを選択すると、マップオーバーレイ

の表示をオン・オフに切り替えられます。

ショートカット　Ｆ５キーを押す。

マップオーバーレイを作る最良の方法は、レイヤー編集機能を持つ十分洗練されたペイントプログラムを使うことです。こうしたプログラムを使うと、ユーザーは TacOps 用の bmp ファイルをバックグラウンドレイヤーに配置し、バックグラウンドの１階層以上上のレイヤーに作戦指揮用のグラフィックを配置するために使えます。オーバーレイマップが完成すると、ユーザーは一時的にバックグラウンドレイヤーを隠し、それからレイヤーだけ、あるいは作戦指揮用のグラフィックを一緒に、あとで TacOps のマップオーバーレイとして使うために、bmp 形式のファイルで書き出せます。やや非効率なマップオーバーレイを作る方法は、マイクロソフト・ペイントのようなレイヤー機能のない単純なプログラムを使い、bmp 形式の TacOps マップ・ファイルのコピーを開き、作戦指揮用のグラフィックをマップの表面に直接追加することです。このやり方の欠点は、主に書き間違いを修正するのがむずかしく、完成した後で変更するのがむずかしいということです。

Change Overlay（マップオーバーレイファイルを変更する）
TacOps を再起動することなく、別のオーバーレイファイルを読み込みます。

ショートカット　Ｆ５キーを押します。

View Place Names（地名を表示する）
地名をもつ特別な形式のテキストファイルやその他のテキストの情報をマップ上に表示します。この機能は経験を積んだユーザーが、任意のテキストの情報を作って TacOps のマップの上に表示できるようにします。このメニューアイテムを選択すると、（ファイルが存在すれば）このファイルの情報が戦場マップの中の黄色い長方形の中に表示されます。このメニューアイテムをもう一度選択すると、地名をマップ表示から除去します。

地名のファイルの名前は、次の仕様でなければなりません。「MapXXXc.names」。「XXX」は対応するマップの３桁の数字を表します。たとえば、「Map001c.map」の地名ファイルは「Map001c.names」としなければなりません。

地名ファイルに含まれるテキストは、プレーンテキストとして保存されなければならず、テキストの各行は正確に次の仕様に従わなければなりません。６桁のＵＴＭ座標（数字のみ）、タブ区切り、表示するテキス

ト、復帰改行文字（リターン）。ＵＴＭ座標は表示されず、プログラムがテキスト行の残りを含める黄色の長方形の左下の位置を決めるだけに使われます。タブ区切り文字は表示されません。

ショートカット　Ｆ６キーを押す。

Terrain Analysis.（地形を解析する）

一時的に、通常のマップを地形解析と移動能力のオーバーレイに入れ替えます。道路は白く塗られています。平地と荒れ地１から荒れ地４の地形は、明るい灰色から暗い灰色まで対応した陰影で塗られています。水域は青く。高地は茶色で縁取られます。市街地のセルは中心点にエンジ色のドットが付いています。通り抜けられない地形には、１～３の白地の数字が含まれる黒い正方形が付いています。「１」は車輪を持つ車両が通過できず、「２」は車輪とキャタピラを持つ車両が通過できず、「３」は車輪とキャタピラを持つ車両と降車した歩兵が通過できないことを表します。

ショートカット　Ｆ８キーを押す。

17.5　レポートメニュー

Reports
Game Status...
Order of Battle...
Unit Data Base...
Weapon Data Base...
Photo Data Base ...
Situation Report...
Spot Report...
Support Report...
TRP Report...
Logistics Report...

Game Status（ゲームの状況）

現在の各軍の兵数と累積損失に加え、各軍が与えた損失の総量が損失ポイントとして示されます。プリファレンスの「No Enemy OOB Reports」がオンになっていると、ゲームが終わるまで敵の数はこのレポートには表示されません。ゲーム終了時に、このレポートはどちらの軍が任務を達成、失敗したかを示します。

Order of Battle（戦闘序列）

各軍の現在の戦力をグラフィックの形で表示します。プリファレンスの「No Enemy OOB Reports」がオンになっていると、敵のユニットはこのレポートには表示されません。

Unit Data Base（ユニットデータベース）

TacOps のデータベースにあるすべてのユニットの詳細な情報を表示します。

Weapon Data Base（兵器データーターベス）

TacOps のデータベースにあるすべての兵器の詳細な情報を表示します。

Photo Data Base（写真データベース）

TacOps のデータベースにある大半のユニットの写真を表示します。

Situation Report（状況レポート）

友軍ユニットすべての名前、種類、規模、移動中なら移動の方向、損害、マップ座標位置をレポートします。「ＩＤ」のキャラクターを含むどの行でもダブルクリックすれば、そのユニットの**ユニット命令ウィンドウ**が開きます。ユニットが運搬中のＡＰＣか戦車なら、運搬しているユニットの**ユニット命令ウィンドウ**を表示します。アイテムの行の上で右クリックすると、「Open Unit Orders Window」と「Find Unit Marker」の追加オプションを持つポップアップメニューが表示されます。

Spot Report（視認レポート）

直前の戦闘フェーズの間中に視認されたすべての敵ユニットの種類、規模、移動中なら移動の方向、マップの座標位置をレポートします。報告される位置は視認された時のユニットの位置です。ユニットはその位置

にいるとは限りません。アイテムの行の上で右クリックすると、「Find ＵＴＭ Grid Coordinates Support Report」を含んだ追加オプションを持つポップアップメニューが表示されます。

Support Report（支援攻撃のレポート）

使用可能な砲兵隊と航空支援をレポートします。マップ外とマップ内の砲兵隊と迫撃砲ユニットには、次の情報が提供されます。保有している弾薬、現在の射撃状況、現在の目標の座標位置、現在の目標に発射された弾薬、現在の射撃の精度、現在の射撃の次の目標到着予定時刻。航空支援には次の情報が提供されます。現在使用可能な出撃機、現在の任務の状況、現在の目標まで何分か、現在の目標の座標位置。レポートの行をダブルクリックすると、選択したアイテムの**支援砲撃ウィンドウ**か**航空支援ウィンドウ**かユニット命令ウィンドウを開きます。アイテムの行の上で右クリックすると、Open Unit Orders Window を含んだ追加オプションがあるポップアップメニューを表示します。

TRP Report（標的基準点レポート）

すべての友軍砲兵と迫撃砲の標的基準点をレポートします。ＴＲＰ別に次の情報を提供します。ＴＲＰのマップ座標とＴＲＰの精度。アイテムの行の上で右クリックすると、Find ＵＴＭ Grid Coordinates の追加オプションを持つポップアップメニューを表示します。

Logistics Report（補給レポート）

すべての友軍ユニットの現在の弾薬補給をレポートします。すべての兵器について基本的弾薬量が 50%以下のユニットは、特別な文字と一緒にハイライトします。「ＩＤ」の文字を含む行の上でダブルクリックをすると、そのユニットの**ユニット命令ウィンドウ**を表示します。ユニットが、歩兵が乗車したＡＰＣや戦車なら、運搬しているユニットの**ユニット命令ウィンドウ**を表示します。アイテムの行の上で右クリックすると Open Unit Orders Window、Resupply、Find Unit Marker の追加オプションがあるポップアップメニューを表示します。

17.6　ネットワークメニュー

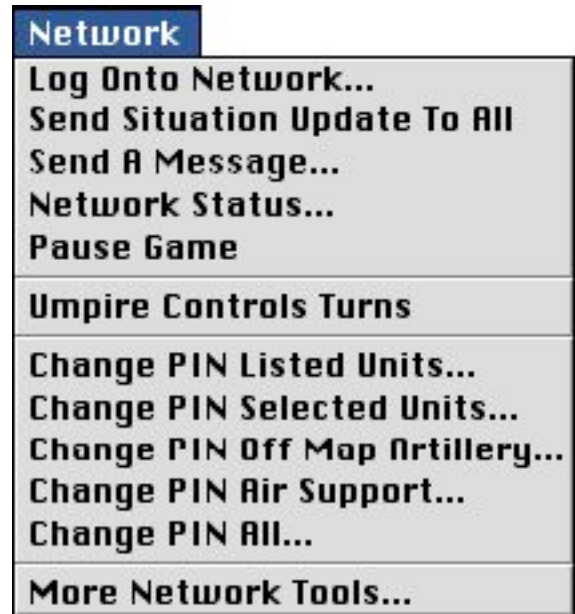
Network メニューはネットワークゲームが進行中の時だけ使用できます。

Network
Log Onto Network...
Send Situation Update To All
Send A Message...
Network Status...
Pause Game
Umpire Controls Turns
Change PIN Listed Units...
Change PIN Selected Units...
Change PIN Off Map Artillery...
Change PIN Air Support...
Change PIN All...
More Network Tools...

Log Onto Network（ネットワークに接続する）
ホスト（host）を選択すると、TacOps ゲームネットワークを立ち上げます。参加（join）を選択すると、TacOps ゲームネットワークを探し、それに参加します。

Send Situation Update To All（状況の更新を全員に送信する）
すべてのプレイヤーに状況の更新を転送します。状況更新の進展がマップウィンドウの下部のインフォーメーションラインに表示されます。転送中のエラーはエラー音と警告ウィンドウ、インフォーメーションラインのメッセージでレポートされます。状況更新が成功したら、プレイヤーは自分のユニットに命令を与えられるようになります。状況更新が失敗したら、審判員はネットワークの問題を修復するのに適切な手順を踏むべきです。

Send A Message（メッセージを送信する）
他のプレイヤーに簡単なテキストのメッセージを送れるウィンドウを表示します。この機能は、命令を交換するプロセスや状況の更新のデータフローに干渉することがありますこの機能は頻繁に使用すべきではありません。頻繁に使用したい場合は、プレイヤーはネットワークゲームの間、一般的なＩＲＣクライアント（ＭＩＲＣなど）をバックグラウンドアプリケーションとして実行する必要があります。**ショートカット**　Ｆ１２キーを押す。

Network Status（ネットワークの状態）
現在ゲームネットワークにログオンしているプレイヤーが並んだウィンドウを表示します。このウィンドウはホストが以下の作業をできるようにします。プレイヤーを個別にネットワークから切断する、状況の更新を１名のプレイヤーに送信する、１名のプレイヤーから命令を受け取る。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Pause Game（ゲームを一時停止する）

マルチプレイヤーチームゲームで、遠隔地のすべてのコンピュータの TacOps のユーザーインターフェースを一時的に使用できないようにします。遠隔地のプレイヤーは、ユニット命令を出したり、メニューアイテムを使えなくなり、黒色のバックグラウンドにバーが付いた赤い円が見えるだけになります。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。このメニューアイテムをもう一度選択すると、すべての遠隔地のコンピュータのユーザーインターフェースが使えるようになります。**ショートカット**　Ｃｔｒｌキー＋Ｐキー（マッキントッシュは、コマンドキー＋Ｐ）

Umpire Controls Turns（審判員がターンをコントロールする）

このアイテムをオンにすると、審判員は各移動・戦闘フェーズの前に「Begin Combat」メニューアイテムを審判員のコンピュータから選択する必要があります。このアイテムをオフにすると、各移動・戦闘フェーズはすべての遠隔地のプレイヤーが、自分のコンピュータで「Begin Combat」メニューアイテムを選択すると自動的に始まります。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Change PIN Listed Units（表示されたユニットのＰＩＮを変更する）

たとえばブルー軍のすべてのマーカーのように、特定のカラーのすべてのユニットマーカーのリストを表示します。このリストは掲載される各マーカーの現在のＰＩＮを表示します。表示されたすべてのアイテムのＰＩＮを変更するには、そのアイテムの上でダブルクリックします。小さなウィンドウが表示され、そのユニットの新しいＰＩＮを入力できるようになります。審判員はこのウィンドウをそのユニットにテキストで名前をつけるのにも使えます。**ショートカット**　リスト中のアイテムを選択した時にＣキーを押すと、そのアイテムのＰＩＮはメモリにコピーされます。リスト中のアイテムを選択した時にＶキーを押すと、メモリにコピーされた最後のＰＩＮがそのアイテムにペーストされます。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Change PIN Selected Units（選択したユニットのＰＩＮを変更する）

選択されたユニットマーカーのグループにＰＩＮを割り当てるウィンドウを表示します。マーカーのグループは、このウィンドウを開く前にドラッグするか、ウィンドウが開いた後でウィンドウの中の「Select all Blue」のようなボタンの一つをクリックして選択できます。前者の選択の方法は特定のカラーのマーカーの一部だけを変更します。２番目の選択の方法は変更が必要な特定のカラーのすべてのマーカーを変更します。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Change PIN Off Map Artillery（マップ外砲撃のＰＩＮを変更する）

たとえばブルー軍のすべてのマップ外砲撃のように、特定のカラーのすべてのマップ外砲撃のリストを表示

します。リストは掲載される各アイテムの現在のＰＩＮを表示します。そのアイテムの上でダブルクリックすると、掲載された全アイテムのＰＩＮを変更できる小さなウィンドウが現れます。審判員は、特定のカラーの全マップ外砲撃のＰＩＮを設定するのにも、このウィンドウの中のボタンを使えます。**ショートカット** リスト中のアイテムを選択した時にＣキーを押すと、そのアイテムのＰＩＮはメモリにコピーされます。リスト中のアイテムを選択した時にＶキーを押すと、メモリにコピーされた最後のＰＩＮがそのアイテムにペーストされます。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Change PIN Air Suppor（航空支援のＰＩＮを変更する）

たとえばブルー軍のすべての航空出撃のように、特定のカラーのすべての実行されていない航空出撃のリストを表示します。リストは掲載されるアイテムの現在のＰＩＮを表示します。掲載されるアイテムのＰＩＮを変更するには、リスト中のそのアイテムの上でダブルクリックします。そのアイテムの新しいＰＩＮを入力できる小さなウィンドウが現れます。**ショートカット**　リスト中のアイテムを選択した時にＣキーを押すと、そのアイテムのＰＩＮはメモリにコピーされます。リスト中のアイテムを選択した時にＶキーを押すと、メモリにコピーされた最後のＰＩＮがそのアイテムにペーストされます。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

Change PIN All（すべてのＰＩＮを変更する）

プレイヤーから別のプレイヤーに、「ワンクリック」方式で特定のＰＩＮと一緒にすべてのゲームアイテムを一瞬で転送するウィンドウを表示します。マルチプレイヤーチームゲームを行うホストでだけ使えます。

More Network Tools（その他のネットワークツール）

追加のネットワークゲームツールとコントロールを持つウィンドウを表示します。現在、このウィンドウは、ほとんど使われないとか、実験的なネットワークゲームの機能のための「物置」です。

ホスト・審判員用画面

Allow players to instantly reposition their unit markers.（プレイヤーがユニットマーカーを瞬間的に再配置するのを許可する）

一時的に、すべての遠隔地のプレイヤーが、ユニットマーカーを、普通は初期配置フェーズの間にだけ使えるシフトキー＋クリックによる再配置（魔法の移動方法）で行えるようにします。このアイテムをもう一度選択するとこの機能がオフになります。

Allow players to send orders manually to umpire.（プレイヤーが審判員に手動で命令を送るのを許可する）

全プレイヤーのコンピュータへ、ホスト・審判員のコンピュータに命令のデータを手動で個別に送ることを選択できるようにする信号を送ります。この機能はゲームの初期配置の状況で、審判員がプレイヤーに最初の戦闘フェーズを実行する前に、ユニットを再配置して、命令を与える追加の時間を許可するのに便利です。この状況では、命令を出すのを終えたプレイヤーから徐々に手動で与えた命令のデータが送られてくることは、ユーザーのミス、パワー不足、ネットワークの不具合、プログラムの障害が、最初の戦闘フェーズの前に、プレイヤーの準備時間を消し去ってしまう危険を減らします。このアイテムをもう一度選択するとこの機能がオフになります。

Send “combat done” signal to all.（全員に「戦闘終了」の信号を送る）

すべてのプレイヤーのコンピュータに、戦闘フェーズが終わり、新しい命令フェーズが許可されたことを示す信号を送ります。通常、この信号はホスト・審判員のコンピュータが、すべてのコンピュータで戦闘フェーズが終わったことを感知すると自動的に送信されますが、しばしばインターネットでのプレイでは、状況により発信される自動的信号やキュー信号は消失したりミスされたりします。信号が失われると、プレイヤーはメニューバーが灰色になって使用できなくなり、新しい命令をユニットに出すことができなくなります。ホスト・審判員はこのメニューアイテムを使って、遠隔地のすべてのプレイヤーの状況を即時に修正できます。

Send a sound.（音を鳴らす）

警告音を鳴らす信号をすべてのプレイヤーのコンピュータに送ります。警告音のゲーム上の意味を定義するのは審判員に任されています。

Get orders from all players.（全プレイヤーから命令を受け取る）

ホスト審判員が手作業ですべてのプレイヤーから戦闘フェーズを実行することなく命令のデータを受け取れます。これはゲーム中の準備段階で使われます。

参加者用画面

Send orders to umpire. （命令を審判員に送る）

戦闘フェーズを実行せずに、遠隔地のプレイヤーが手動で自分の命令のデータをホスト・審判員に送れるようにします。これはゲーム中の準備段階で使われます。

17.7　オプションメニュー

Options
Enable Umpire Tools
Use Click Sound
Preferences...
Change Combat Speed [0]
Change Fog-Of-War...
Change Orders Time Limit...
Change Password...
Add One Unit...
Add Optional Units...
Change Air Support...
Change Artillery Support...
Change Entry Time...
Change Exit Goal...
Change Game Length...
Change Supply...
Change Units & Wpns...
Delete Units...
Ignore Unit Setup Limits
Kill Units...
Damage Unit Mobility
Repair Unit Mobility
Engineering...
Rules of Engagement
Smoke...

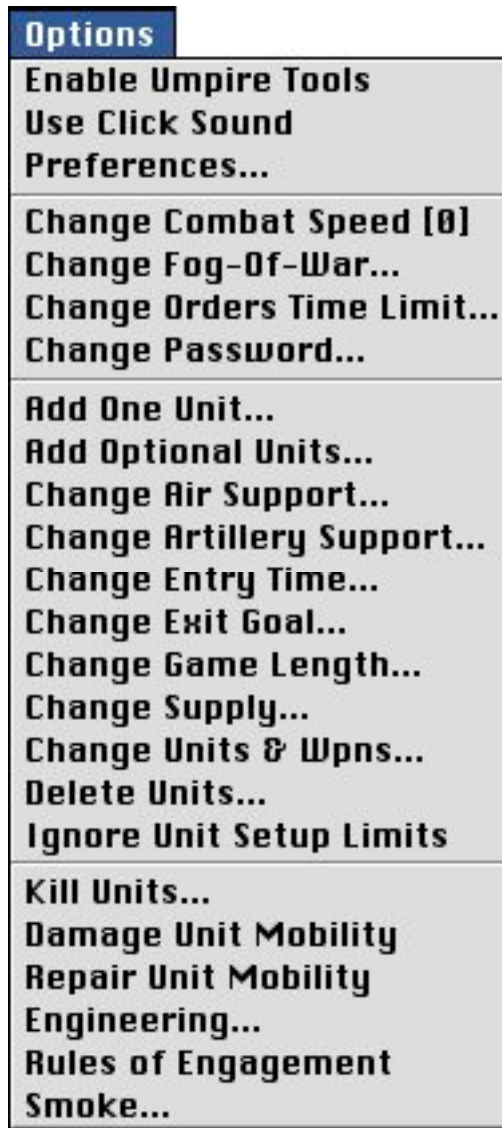
Options メニューは、特定のゲーム、シナリオ、兵器、ユニットの特性を修正できます。Options メニューのアイテムのほとんどは、Options/Enable Umpire Tools メニューアイテムがオンである限りは、最初の命令ターンか配置フェーズの間にだけ使えます。

注意　２人プレイヤーゲームやマルチプレイヤーゲームにおいて、Add One Unit メニューアイテムはほとんどの他のシナリオの編集メニューアイテムと同じく、プレイヤーが最初に選択して、適切な自身の識別カラーに適合した Orders／Do Unit Orders メニューアイテムをオンにしない限り、灰色で表示されます（使用不可)。

Enable Umpire Tools（**審判員ツールを使用可能にする**）
審判員がいるゲームを実行しやすくするゲーム機能を起動し、通常は初期設定ターンのあとでは使えないシナリオを編集するメニューアイテムを無制限に使えるようにします。より詳しくは Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Use Click Sound（**クリック音を鳴らす**）
静かなクリック音をさまざまな音響効果の代用として使います。この変更はゲームが変わっても、再起動後も記憶されます。

Preferences（**プリファレンス**）
特定のゲーム、ユニット、兵器の特性を変更するウィンドウを表示します。プリファレンスには、選択の余地があるゲームのオプション設定が含まれます。より詳しい情報は、Game Options and Preferences の節を参照のこと。

Change Combat Speed（**戦闘の実行速度を変える**）
戦闘フェーズの間、情報ウィンドウにメッセージが表示される速度を変えます。より詳しい情報は、Game Options and Preferences の節を参照のこと。

Change Fog-Of-War（不確実情報を変える）

常に視認されたユニットだけを表示する現実的な制約がある画面表示と、ある軍が他の軍から常に見える非現実的な表示へ切り替えます。より詳しい情報は、Game Options and Preferences の節を参照のこと。

Change Orders Time Limit（命令の時間制限を変更する）

各命令フェーズの間にユニットに命令を与える時間制限を指定します。タイマーが切れると次の戦闘フェーズが自動的に始まります。非常に低い値に設定すると、ストレスの多い、現実的なゲームになります。

Change Password（パスワードを変更する）

マルチプレイヤーチームゲームにおいて、盗み見を防止するパスワードを変更したり、設定したりします。より詳しい情報は、Game Options and Preferences の節を参照のこと。

Add One Unit（ユニット 1 個を追加する）

一方の軍の戦闘序列に、１回につき 1 個のユニットマーカーを追加します。より詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Add Optional Units（任意のユニットを追加する）

一方または両方の軍の戦闘序列に、ユニットマーカーのグループを追加します。一部のシナリオは任意のユニットのグループを持っていません。より詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Air Support（航空支援を変更する）

シナリオで使用できる航空支援を変更します。より詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Artillery Support（砲兵支援を変更する）

シナリオで使用できるマップ外砲兵支援を変更します。より詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Entry Time（進入時刻を変更する）

ゲーム開始時にマップ外にいるユニットがマップへ進入する時刻を変更します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Exit Goal（脱出の目標を変更する）

軍に必要な公式の脱出パーセンテージ任務の達成目標や勝利条件をリセットします。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Game Length（ゲームの長さを変更する）

公式のゲームの長さをリセットします。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Supply（補給を変更する）

特定の軍がシナリオの中で使える再補給ポイントを増減します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Change Units & Weapons（ユニットや兵器を変更する）

Ｔ８０戦車すべてをより旧式のＴ７２へ、Ｍ１戦車すべてをＭ６０へ、あるいはカナダ軍の装備を米軍のへ変更するように、兵器の変更を行うウィンドウボックスを表示します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Delete Units（ユニットを削除する）

ペナルティなしで、ブルー軍トレッド軍の戦闘序列からユーザーが選択したユニットを削除します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Ignore Unit Setup Limits（ユニットの配置制限を無視する）

ユニットマーカーを、通常のシナリオのユニット配置制限に従わずにマップ上に配置できるようにします。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Kill Units（ユニットを除去する）

戦闘行為で殲滅されたようにユニットをプレイから除去します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Damage Unit Mobility（ユニットの機動力を落とす）

ユーザーが選択したユニットの機動力を減少させます。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Repair Unit Mobility（ユニットの機動力を修復する）

ユーザーが選択したユニットの機動力を修復します。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Engineering（工兵活動）

瞬時に地雷原、障害物、橋、着陸地点、掩蔽壕を設置したり除去したりします。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

Rules of Engagement（交戦規定）

審判員が８種の識別カラーから任意に組み合わせ、戦いの組み合わせを指定できるようにします。

Smoke（煙幕）

審判員が瞬時に煙幕や煙幕の弾幕を設置したり除去したりできるようにします。詳しい情報は、Scenario Editing and Umpire Tools を参照のこと。

17.8　ヘルプメニュー

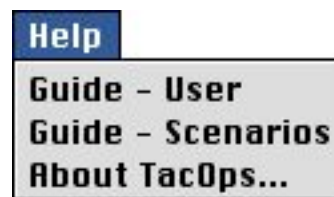
Guide – User（ユーザー向けガイド）

オンラインのヘルプフィルを表示します。

Guide － Scenarios（シナリオガイド）

TacOps のほとんどのシナリオの状況、戦闘序列、勝利条件を含むオンラインのヘルプファイルを表示します。

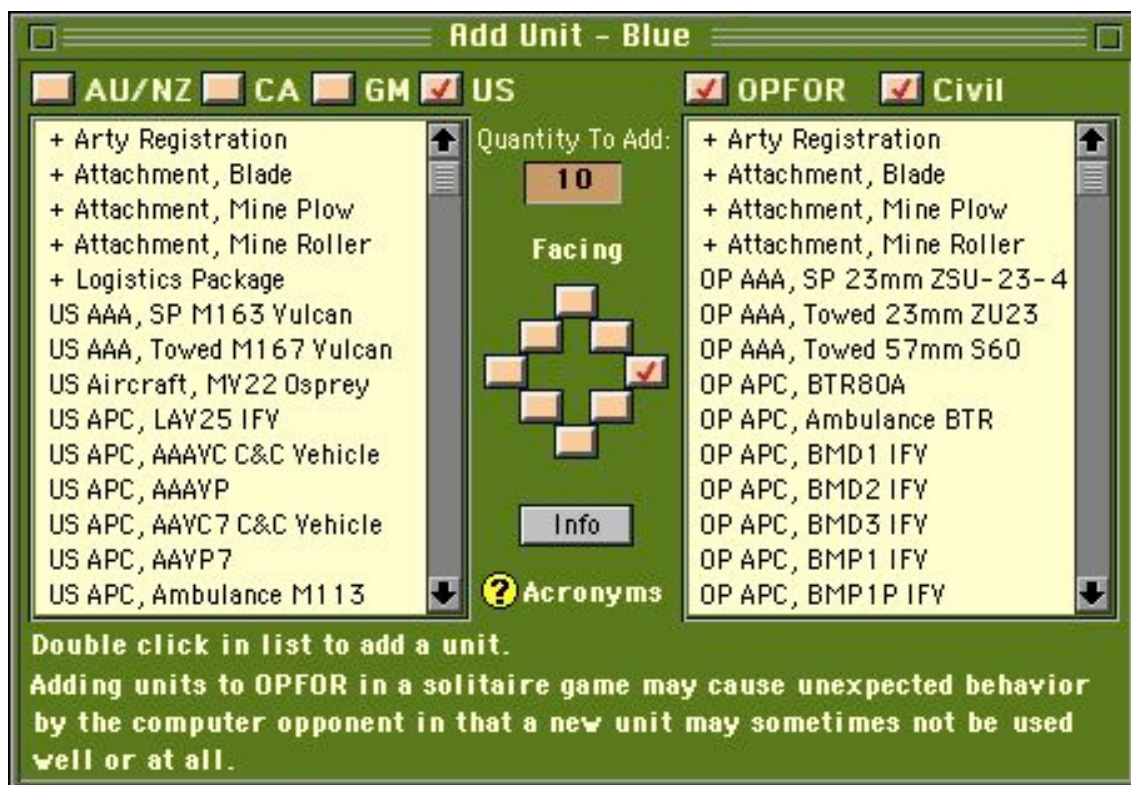
［ウィンドウズ］　About TacOps は、著作権、ライセンス、制作者の情報を表示します。

［マッキントッシュ］　About TacOps メニューアイテムは Apple メニューリストの中にあります。

１８．シナリオの編集方法と審判員ツール

これらの機能のほとんどはOptions Menuを通じてアクセスします。これらの機能はあなたが特定のゲーム、シナリオ、兵器、ユニットの特性を修正できるようにします。これらのアイテムの大半は、Options/Enable Umpire Toolsメニューアイテムがチェックされていなければ、新しいゲームのセットアップフェーズにだけ使用できます。アイテムの一部は主に審判がいるゲームや経験を積んだプレイヤーによる実験的な用途を想定しており、Undo機能は提供していません。Change Entry TimesとChange Units & Weaponsのようなゲームを大きく変化するアイテムを使った時は頻繁に保存を行ってください。

18.1　Enable Umpire Tools（審判ツールを使用可能にする）

このメニューアイテムはOptions menuのトップにあります。このメニューアイテムにチェックマークを入れると、審判がいるゲームを管理するのを容易にし、通常はスタートアップのターンの後は使用できないシナリオを編集するメニューアイテムを無制限に使用できるようになります。

18.2 Add One Unit（ユニットを追加する）

Options/Add One Unitメニューアイテムは一度に１個のユニットマーカーを追加できるウィンドウを表示します。「Quantity to Add:".」というラベルがついたボックスに記入することで、マーカーに含めたい要素の数を設定します。次に新しいユニットの初期配置の方向を指定するためにFacingボックスの一つをマークし、連合軍かOPFORのリストの中の希望するユニットをダブルクリックします。Add Unit Windowが消え、十字型のカーソルが現れます。マップ上であなたがユニットを配置したい場所でカーソルをクリックします。適切なユニットマーカーがマップ上に現れて、Add Unit Windowが再び表示されます。このオプションは審判モードが作動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

スクロールリストボックスの中に含まれるユニットの数を増減するために、AU/NZ（オーストラリアとニュージーランド)、CA（カナダ)、GM（ドイツ)、US（アメリカ)、OPFOR、非戦闘員（民間人と準軍事組織）というラベルがついたチェックボックスを使います。

Infoボタンは、選択された品目のUnit Information Windowを表示します。

２人プレイヤーおよびマルチプレイヤーゲームでは、Add One Unitメニューアイテムは他のほとんどのシナリオ編集メニューアイテムと同じく、自分の識別色のためにOrders/Do Unit

Ordersメニューアイテムを選択してチェックしない限り、グレー表示（使用不能）されます。

注意　この機能は主に２人プレイヤーゲームを調整するために部隊を追加するために提供されています。この機能を通じて一人ゲームに追加されたOPFORユニットを、コンピュータの対戦者は多くの場合、適正にコントロールできません。

18.3 Add Optional Units（オプションユニットを追加する）

一部のシナリオは、オプションユニットを追加することを通じて、あなたが友軍や敵軍の規模を大きくするのを認めています。大抵の場合、こうしたオプションユニットは小隊から連隊までの複数のマーカーで構成されています。ほとんどのオプションユニットは単なる増援隊です。その他は、米海兵隊の突撃砲や対空兵器を搭載した改良型LAVのような防空近未来の兵器システムで武装しています。地雷原と塹壕はオプションユニットとしても使用できます。Options/Add Optional Unitsメニューアイテムを選択し、使用できる軍のリストから追加することで、固有または複数のユニットを選択します。選択されたオプションユニットはすぐに現れるか、もっと後になるまで現れません。必要なら、コンピュータはオプションの部隊をどうやってセットアップやマップ上の進入地点を選択するかを説明します。このオプションは審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。この機能を通じて一人ゲームに追加されたOPFORユニットを、コンピュータの対戦者は多くの場合、適正にコントロールできません。

18.4 Change Air Support（航空支援の変更）

Options/Change Air Supportメニューアイテムは、シナリオの中で航空支援が使用できるかを変更します。各軍が使用できる航空支援攻撃の回数、種類、特性は、各軍がゲーム中に受ける追加航空任務のチャンスのパーセンテージが変化するのと同様に変更できます。このオプションは審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

18.5 Change Artillery Support（砲兵支援の変更）

Options/Change Artillery Supportメニューアイテムはシナリオの中で使用できるマップ外砲兵支援を変更します。ユーザはシナリオの中で使用できる砲兵支援の種類、使用できる砲兵の射撃任務の数、これらの任務で使用できる砲兵任務の弾薬、ゲーム中に軍が受け取る追加される砲兵用弾薬の機会のパーセンテージを変更できます。このオプションは審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

18.6 Change Entry Time（進入時刻の変更）

Options/Change Entry Timeメニューアイテムはマップの外からゲームを始めるユニットがマップに進入する時刻を変更します。

このメニューアイテムはマップの外からシナリオを開始するユニットが到着する時刻を変更す

るウィンドウを表示します。ウィンドウが表示されたら、特定のグループの中のあなたが誘導するユニットマーカーをマップ上に登場させたい新しい時刻を入力し、Set Itボタンをクリックします。ユニットの中の他のマーカーに変化の影響があれば、即座に各マーカーの下部に現れます。

特定のグループを変更したくないなら、Nextボタンをクリックします。このオプションは審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

18.7 Change Exit Goal（脱出目標値の変更）

Options/Change Exit Goalメニューアイテムは、任務の成果やゲームの勝利の効力に必要な正式な脱出のパーセントを再設定します。このアイテムは脱出のパーセントが任務の条件として含まれるシナリオにだけ適用されます。ユーザは勝利のためにマップの外へ脱出しなければならないユニットのパーセントを増減できます。このオプションは脱出が勝利条件のシナリオでだけ使用でき、さらに審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

18.8 Change Game Length（ゲームの長さの変更）

Options/Change Game Lengthメニューアイテムは公式なゲームの終了時刻を再設定します。ユーザはゲームが終わる前に分の数を増減できます。このオプションは最初の命令フェーズの間だけ使えます。このオプションがプレイバイメールやネットワークゲームで使われ、プログラムが命令交換の間にプレイヤーが異なる時間の設定を使っていることを発見すると、コンピュータは自動的にRedの設定をBlueプレイヤーが使っているものに変更します。

18.9 Change Supply（補給の変更）

Options/Change Supplyメニューアイテムは、ユーザーがシナリオの間に特定の軍が利用できる再補給のポイントを増減できるようにします。このオプションは審判モードが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。

18.10 Change Units & Weapons（ユニットと兵器の変更）

Options/Change Units & Weaponsメニューアイテムは、T80戦車を旧式のT72に変更したり、M1戦車をM60戦車へ変更したり、カナダ軍の装備を米軍に変更するような修正・交換の可能性がある部隊や兵器のウィンドウボックスを表示します。このウィンドウを使うことで、あなたは一部の兵器を旧型へ変更できます。たとえば、次世代のジャベリンATGMを現役のドラゴンATGMへ変更したり、旧式の兵器を現役へと変更します。あなたは特定のユニットや車両を同種の他のユニットへ変更することもできます。たとえば、米軍のM2ブラッドレー兵員輸送車を、よりカナダ軍に適合するM113兵員輸送車へ変更します。

注意　Undo機能がないので、この機能を使う時は頻繁に保存すべきです。マップ上に位置するユニット一つだけを変更するには、このメニューアイテムを選択する前にシフトキーを押しながらか、ドラッグして目的のユニットを選択します。マップ上に配置されている複数の同種のユニットを変更するには、このメニューアイテムを選択する前に、目的のユニットをシフトキーを押しながらか、ドラッグして選択します。マップの上、または外にある同種のユニットすべてを変更するには、先にマップ上のユニットを、シフトキーを押しながらかドラッグして選択するのではなく、単にメニューアイテムを選択するだけです。審判モードが起動していなければ、このオプションは最初の命令フェーズの間だけ使用できます。

18.11 Delete Units（ユニットの削除）

Options/Delete Unitsメニューアイテムは、BlueとRedの戦闘序列から選択したユニットを、ユーザがペナルティを受けることなく取り除きます。ユニットが「削除」されると、それは存在しなかったかのように取り除かれます。「削除」されたユニットは致死ポイントを生みませんし、殲滅されたユニットとしてレポートに現れることもありません。このメニューアイテムを選択すると、十字形のカーソルが出現します。セットアップウィンドウかマップの上で削除したいユニットの上でカーソルをクリックします。このオプションは審判ツールが起動していなければ最初の命令フェーズでだけ使用できます。スタートアップの一部やオプションのユニットが必要な時、誤ったオプションユニットを加えたといったミスから回復する時にだけ有用です。

18.12 Ignore Unit Setup Limits（ユニットのセットアップ制限を無視する）

Options/Ignore Unit Setup Limitsメニューアイテムは、通常のシナリオのユニット配置の制限に関係なく、マップ上にユニットマーカーを配置できるようにします。このメニューアイテ

ムを選択すると、チェックマークがその横に現れます。２人プレイヤーゲームでは、自動的に対戦者にあなたがこの機能を使用していることを知らせる注意が送られます。このオプションは審判ツールが起動していなければ、最初の命令フェーズにだけ使用できます。次の４つのアイテムは主に審判がいるゲームの間に使用することを想定しています。

18.13 Kill Units（ユニットを破壊する）

Options/ Kill Unitsメニューーアイテムは選択したユニットを、あたかも敵の攻撃で殲滅したかのようにプレイから取り除きます。「破壊」されたユニットは致死ポイントを生じ、殲滅されたユニットとしてレポートに現れ、残骸マーカーがマップ上に表示されます。このメニューアイテムを選択すると、十字形のカーソルが出現します。セットアップウィンドウかマップの上で削除したいユニットの上でカーソルをクリックします。このオプションはOptions/Enable Umpire Toolsメニューアイテムが選択され、チェックマークが入った後でだけ使用できます。

18.14 Damage Unit Mobility（ユニットの機動力にダメージを与える）

Options/Damage Unit Mobilityメニューアイテムは選択したユニットの機動力にダメージを与えます。このメニューアイテムはOptions/Enable Umpire Toolsが起動している時だけ使用できます。

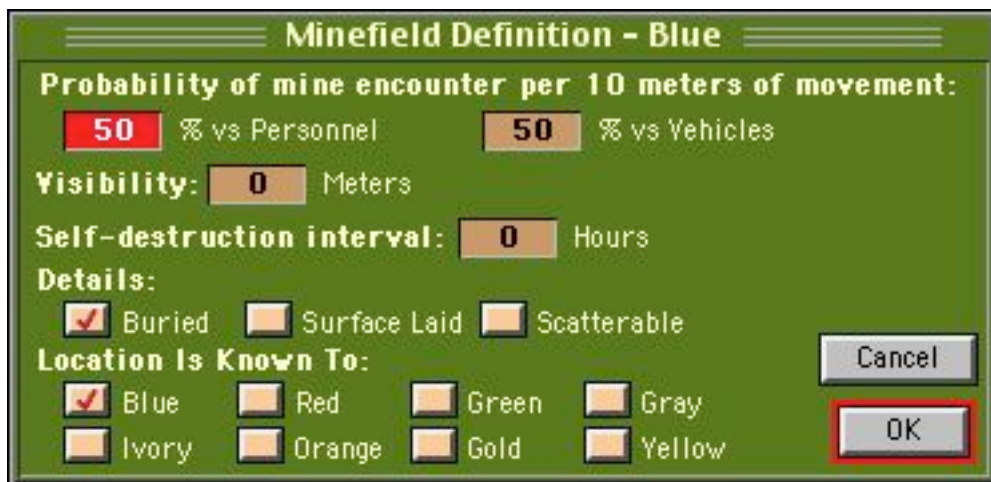
18.15 Repair Unit Mobility（ユニットの機動力を回復させる）

Options/Repair Unit Mobilityメニューアイテムは選択したユニットの機動力を回復させせます。このメニューアイテムはOptions/Enable Umpire Toolsが起動している時だけ使用できます。

18.16 Engineering Tools（工作ツール）

Options/Engineeringメニューアイテムは審判が即座に地雷原、障害物、橋、着陸地点、塹壕を配置・除去できるようにします。このメニューアイテムはOptions/Enable Umpire Toolsが起動している時だけ使用できます。

18.17 Build/Remove Minefields（地雷原を造る・除去する）

Engineering Windowの中のBuild Minefieldボタンを選択し、地雷原に関するウィンドウアイテムをすべて設定し、マップ上の地雷原を設置する場所をクリックします。地雷原マーカーは110×110メートル大のエリアの輪郭を示します。

18.18 Build/Remove Entrenchments（塹壕を造る・除去する）

Engineering Windowの中のBuild Entrenchmentボタンを選択し、マップ上の塹壕を配置する場所をクリックします。塹壕マーカーは110×110メートルのエリアに及ぶ、中程度に要塞化された戦闘陣地の複合施設を表します。

18.19 Build/Remove Obstacles（障害物を造る・除去する）

Engineering Windowの中のBuild Obstacleボタンを選択し、障害物に関するウィンドウアイテムをすべて設定し、マップ上の障害物を配置する場所をクリックします。

障害物マーカーは110×110メートル大のエリアの輪郭を示します。TacOpsには、壕、壕＋鉄条網、バリケード、バリケード＋鉄条網、鉄条網のみの５種類の障害物があります。設置する時に、審判は機動力に対する効果や、障害物が無限軌道車両、装輪車両、下車した歩兵の３種類のユニットに対して持つ通過速度の制限を定義します。審判はユニットのそれぞれの種類に0から100までの値を入力します。これらの値は各種類のユニットの最大の通過速度を、障害物が配置された地形でのユニットの通常速度のパーセンテージとして提示します。もし100%なら、指定した種類のユニットは障害物の影響を受けず、障害物がある地形での通常速度で障害物を通過できます。1%から99%なら、指定した種類のユニットは障害物がある地形での通常

速度に対して、そのパーセンテージで障害物を通過できます。たとえば、10%なら指定した種類のユニットはその通常速度の10%で障害物を通過できます。障害物の位置は、敵対する色のマーカーが障害物を明らかに視認できる場所に移動するまでは、建設者・所有者と違う識別色のプレイヤーには示されません。

審判は障害物に効果がある突破の方法と、突破にどれだけ時間がかかるかも指定します。１分隊時間は10工数と同じです。工兵ではない兵士は一人あたり、ゲームにおける１時間ごとに障害物を突破する作業力を１工数生みます。工兵は一人あたり、ゲームにおける１時間ごとに障害物を突破する作業力を２工数生みます。ブレード、プロウ、多関節式のアームを装備する車両だけが機械的な障害物を突破する作業力を生みます。ブレードを装備する大半の車両は１両あたり、ゲームにおける１時間ごとに、機械的な作業力を１工数生みます。一部の専門の車両は１両あたり、ゲームにおける時間ごとに、機械的な作業力を２工数生みます。障害物の突破において同時に効果よく機能する人員と車両の数は「Manpower Limit」項目と「Vehicle Limit」項目の設定で制限されます。

地雷除去爆索は、explosive line chargeボタンがチェックされているかどうかに関わらず、常に鉄条網を含む障害物の突破効果をいくらか持ちます。しかし、地雷除去爆索はexplosive line chargeボタンがチェックされていなければ、壕やバリケードの障害物も組み合わせられた障害物の壕やバリケードの部分も突破しません。

18.20 Build/Remove Bridges（橋を造る・除去する）

Engineering WindowのBuild Bridgeボタンを選び、橋に関するウィンドウアイテムをすべて設定して、マップ上の橋を配置する場所をクリックします。橋が造られると、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100+、のいずれかに指定される軍事道路等級（ＭＬＣ）として造られます。ＭＬＣが100+の橋はどんな重量にも耐えます。10から90までのＭＬＣの橋は、黒字でＭＬＣの数値を持つ角の丸い黄色いマーカーで表示されます。100+のＭＬＣの橋は、「無限」のシンボルを持つ角の丸い黄色いマーカーで表示されます。橋のＭＬＣがある車両のトン数よりも小さい場合、車両ユニットのマーカーは橋を渡れません。橋を渡れるユニットのマーカーの速度は、マーカーに内蔵される車両の数によって調整されます。マーカーに内蔵される余分な車両は、橋を渡るのにより長い時間を使わせます。この抽象化は、軍事車両が一列縦隊で橋を渡ることと、橋の重量制限を超えないように間隔を置くという一般的な必要性を表現しています。

橋マーカーを配置すると、150×150mのエリアを橋の地形に変換します。この理論的には非現実的なサイズは、(a) プレイヤーがマップの上の橋を容易に見ることができるようにするのと、（b）容易に素早く橋を通り抜ける移動経路を付けられるようにするためです。橋を正確に描写すれば、幅が１～２ピクセルに相当し、ゲームプレイ中に橋を見つけたり作業をするのが非常に難しくなるでしょう。

18.21 Build/Remove Helicopter Landing Zones（ヘリコプター着陸地点を造る・除去する）

Engineering WindowのBuild LZボタンを選択し、マップ上のＬＺを配置する場所をクリックします。

ＬＺマーカーは、ヘリコプターが通常は禁じられている森や町の地形で、着陸、乗降車ができます。ＬＺマーカーは、森や町ではない地形ではその利点を付加しません。ＬＺは、黒字で「ＬＺ」の文字が記された角の丸い茶色のマーカーで表示されます。ＬＺのアイコンを配置すると、150×150mのエリアをＬＺとしてマークしますが、地上移動、視認、戦闘の地形の特性を別のものに変えることはありません。ヘリコプター着陸地点（ＬＺ）マーカーの位置は、敵対者がＬＺへの照準線内へ移動するまで、その設置者や所有者と違う識別カラーのプレイヤーには明らかにされません。

18.22 Rules of Engagement（交戦規定）

Options/Rules of Engagementメニューアイテムは、考えられる８種のマーカー色のあるあらゆる組み合わせの中で敵対のレベルを、審判が指定したり変更したりできるようにします。
このメニューアイテムはOptions/Enable Umpire Toolsが起動している時だけ使用できます。

18.23 Add/Delete Smoke or Line Of Smoke（発煙弾や煙幕を加える・除去する）

Options/Smokeメニューアイテムは、審判が発煙弾の雲か煙幕を設置したり、除去できるようにします。煙幕はどんな長さにもでき、どんな角度に配置することもできます。このメニューアイテムで作られる煙は７～８分間継続します。このメニューアイテムはOptions/Enable Umpire Toolsが起動している時だけ使用できます。

１９．シナリオのカスタマイズ

カスタムシナリオは、標準シナリオを基本とした進行中のファイルの中にゲームを作る（保存する）､カスタムシナリオのテンプレートを基本とした進行中のファイルの中にゲームを作る(保存する）という、二つの方法で作ります。

カスタムシナリオは単純に標準シナリオに追加のユニットを加えたり、初期配置のユニットを削除して、その結果を保存したゲームとして保存することで制作します。このタイプのカスタムシナリオはコンピュータの対戦者を相手にプレイできます。

カスタムシナリオは、以下の方法でカスタムシナリオ・テンプレートから制作します。

TacOpsは、２人プレイヤーゲーム用にカスタムシナリオを作るのに使えるいくつかのシナリオのテンプレートを提供しています。カスタムシナリオ・テンプレートは標準シナリオとほとんど同じに読み込んで機能します。大きな違いはコンピュータとはまったく対戦できないことです。カスタムシナリオはカスタムシナリオ・テンプレートを読み込み、地形マップを選択し、友軍と敵軍のユニットをオプションユニットの拡張リストから追加し、ゲームオプションとプリファレンスを要望通りに設定し、最初の戦闘フェースからスタートすることで制作します。最初の戦闘フェーズがスタートすると、若干の変更が生じます。

カスタムシナリオでは、オプションの部隊は通常のシナリオで発生するのと同じように使い尽くすのではありません。オプションユニットのリストのどのユニットも何度も追加できます。理論的には、あなたのコンピュータが管理するメモリと同じだけ大きな軍を作れます。実際面では、ビッグシステムの冒険好きなオーナーが過度に使えば、プログラムは不確定の結果（暴走？）を生じることがあります。プログラムが各側に数百個のユニットを扱えるかは、十分なメモリを与えられるかにかかっています。あなたがこのプログラムの設計目標を超え、ずっと先に行くのならば、その結果として、あなたの試みが不満足な結果を生じたら、酷使するのは止めてください。もし、モンスターゲームを作ろうとするのなら、デザインの過程の最中では頻繁に保存してください。プレイにより多くのユニットがあれば、それだけゲームの動作がさらに遅くなることも認識してください。

カスタムシナリオでは、プログラムは通常の項目を監視し、ゲーム状況のレポートに報告しま

すが、勝敗は評価しません。任務を指示し、勝利条件を設定し、勝敗を判定するのはプレイヤーの審判に任されています。

２０．一般的な注意

20.1　補給

TacOps は数時間だけ続く戦いのゲームなので、食料、水、ガス、その他の長期的な必需品はシミュレートされていません。しかし、弾薬は近いものに調整されています。各ユニットは一定の弾薬量を持ってスタートします。攻撃はユニットの弾薬を減少させます。特定の兵器の全弾薬がなくなると、その兵器はそれ以上攻撃できません。ユニットは小火器の弾薬を使い果たすことは滅多にありませんが、装甲車両は時折、主砲の弾薬を、対戦車ユニットは頻繁にロケット弾やミサイルを使い果たします。**ユニット命令ウィンドウ**の Unit Info ボタンを使うと、指定したユニットの弾薬の状態を確認できます。Reports/Logistics を使うと、すべてのユニットの弾薬の状態を確認できます。

Logistics Report は、すべての友軍ユニットの現在の弾薬補給を表示します。いずれかの武器が基本的な弾薬量の 10%以下のユニットは特殊なキャラクターを表示し、ハイライトされます。「ＩＤ」のキャラクターを含む行をダブルクリックすると、そのユニットの**ユニット命令ウィンドウ**が開きます。ユニットが歩兵を乗せた APC か戦車なら、運搬側のユニットの**ユニット命令ウィンドウ**が開きます。

ほとんどのシナリオは、**補給ウィンドウ**を使って弾薬の再補給を制限するのを認めています。**ユニット命令ウィンドウ**の Supply ボタンを使い、**補給ウィンドウ**を呼び出します。補給ウィンドウは、追加の弾薬を、配送、事前の集積、追加の運搬、寄せ集めなどによりユニットの中に置いたり入手する沢山の方法を単純素朴に表現しています。再補給の能力を使うことは、多くの場合で非常に非現実的です。その使用は、２人プレイヤーゲームでは双方の合意の下に管理されるべきです。

弾薬を追加するには補給ポイントを費やします。**補給ウィンドウ**は、どれだけの補給ポイントが使えるかと、弾薬の望ましい量を追加するのにどれだけ必要かを表示します。補給ポイントを使い果たすと、それ以上再補給はできません。補給ポイントのスタート時のレベルはシナリオによって様々です。

可動型の、ユーザーが設定した、補給物資のマーカーは Options/Add One Unit メニューアイテムを使うことでシナリオに追加することもできます。補給物資マーカーは 200m 以内に位置

する全ユニットの再補給にも使えます。**補給ウィンドウ**は補給物資の中の補給ポイントにアクセスするためにも使えます。

20.2　命中と損害の判定方法

直接射撃の兵器では、コンピュータが命中と損害を判定するために常に以下のガイドラインが使われます。

基本的な命中率は目標への射程に基づいて計算されます。命中率は攻撃側が同じ目標に対してすでに攻撃を行っていると通常増加します。命中率は目標が遮蔽物や掩蔽壕に入っていたり、発煙弾、荒れ地、森、町の地形にいると通常減少します。命中率は攻撃側が移動していたり、抑圧状態だったり、攻撃する兵器が対戦車兵器で目標が歩兵の場合、通常減少します。命中率は説明できない要素のためにランダムに増減が調整されます。コンピュータは最終的な確率を決定し、言うなればサイコロを振って命中したか外れたかを判定します。

目標が命中したら、弾薬の効果と目標の装甲防護を比較に基づいて、損害の可能性が計算されます。装甲ユニットは通常、正面が最も装甲が厚く、側面はより薄く、背面が最も薄いために、目標への入射角も考慮されます。歩兵ユニットは、正面を最も防御し、側面はより弱く、背面は最も弱い、間に合わせの位置になることがよくあります。コンピュータは乱数を損害の確率と照合し、損害なしや殲滅の損害を判定します。

損害を受けたり破壊された車両で輸送されていた一部またはすべての歩兵は犠牲者を出すかも知れません。生き残った歩兵はすべて、抑圧状態のユニットとしてマップ上に現れます。生き残った車両のクルーは無視されます。

20.3　地形の縮尺

画面上の１ピクセルは 10m に当たります（タイプ１とタイプ２のマップ)。画面上のピクセルは、通常、ピリオドのキャラクターで覆われる画面の面積に当たります。

20.4　時間の縮尺

戦闘フェーズはゲーム時間の１分間続きます。戦闘フェーズ中、インフォーメーションウィン

ドウの時計はゲーム時間で 15 秒間、4 回先へ進みますが、内部のゲーム演算ではゲーム時間で 1 秒刻みで進みます。1 秒のゲーム時間は、あらゆるゲーム上の活動を計る最も小さな可能性のある基準です。戦闘パルスを実行する現実世界のペースは違います。コンピュータに実行が容易なら、ゲーム時間の 1 分間は実時間で数秒間で終わります。コンピュータに実行がむずかしいとか、鳴らされるデジタイズサウンドが沢山あると、ゲーム時間の 1 分間は実時間の数分間と同じになるかも知れません。

20.5　戦闘フェーズのコンピュータコントロール

戦闘フェーズ中､すべてのユニットは内蔵されているタイマーの秒が刻まれるたびに繰り返し、コンピュータによって何かを行う適正があるかどうか（攻撃、移動、戦術配置の変更など）を決めるチェックが行われます。適正を持っている場合、ユニットはゲーム時間で 15 秒の間にいくつかの行動を行います。適正がない場合、ユニットはスキップされ、次のユニットがチェックされます。両軍のすべてのユニットが 15 秒間の活動を行う機会を得たら、コントロールタイマーはゲーム時間で 15 秒進みます。「適正」とは、次のユニットの命令された任務を遂行するために経過する十分なゲーム時間を意味します。たとえば、もしユニットが画面上で 1 ピクセルの距離を移動するのに数ゲーム時間を必要とする地形を移動していたら、ユニットは適当な時間が過ぎるまで一時停止し、それからユニットシンボルは新しい位置、1 ピクセルの距離に再描画されます。

20.6　カラー、メモリ、処理速度

TacOps は 256 カラーモードで最適化されています。ゲームはこの設定以上で動作しますが、グラフィックスは大幅に異なり、より多くのメモリが必要になり、戦闘フェーズでは、旧式のコンピュータでは受け容れがたいほどゲームは遅くなります。

20.7　パニックボタン／操作を終えられない場合は

もし、ウィンドウやメニューアイテムや所用のマウスやキーボードの操作を完了できない場合は、マップ上の空いている場所でマウスボタンをクリックするか、エスケープキーかリターンキーかエンターキーを押してみてください。いずれかの操作で問題から脱出できるはずです。

20.8　ＵＴＭグリッド座標値

TacOps で使用されているグリッド座標値の説明を以下に記します。特定のユニットの位置をテキストのメッセージで正確にすることとは、チームゲームやシナリオのカスタム化、電子メールの連携を取る上で有用です。落胆して壁に頭を打ち付ける前に、この節を何度も通読してください。軍用のグリッド座標システムの使い方は、使い方を憶え、少し使ってみれば簡単です。

軍用地図上の位置は、グリッド参照システムの使い方に見いだされます。最も一般的なグリッド参照システムは、ユニバーサル横メルカトルグリッド（ＵＴＭ）です。軍用地図には通常、地図の地形の上に水平と垂直の線でＵＴＭグリッドが印刷されています。垂直のグリッドラインはＸ座標線と呼ばれます。水平のラインはＹ座標線と呼ばれます。これらのラインは地域メッシュと呼ばれる 1000m の正方形の形に交差しています。TacOps では Map/Show 1000m Grid メニューアイテムを選択すると見られます。一部のラインにはグリッド番号システムを規定する数字がプリントされています。TacOps では Map/Show Grid Coordinates メニューアイテムを選択すると見られます。

地図の位置は一般的に４桁、６桁、８桁の数字で校正されるグリッド座標値で明記されます。これらの数字は、地図上に位置する地点の下と左にあるＸ座標とＹ座標の最も近いグリッドラインの交差点を表しています。

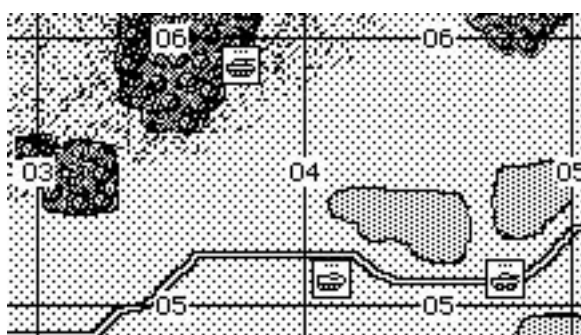
４桁の数字は 1000m の地域メッシュを特定します。４桁の数字は最も近い 1000m の地点を特定するだけです。1000m の地域メッシュは通常最初から地図に印刷されています。

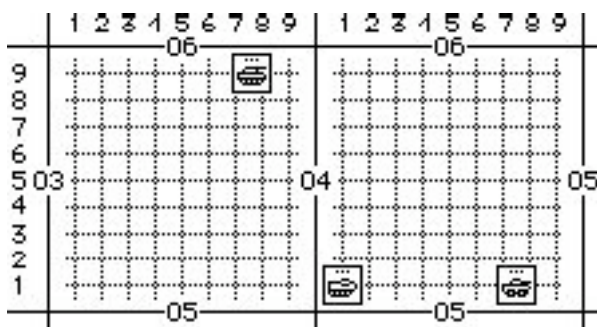
６桁の数字は 1000m 地域メッシュの中の 100m メッシュを特定します。６桁の数字は最も近い 100m メッシュを特定するだけです。100m の地域メッシュは地図に印刷されていません。1000m 地域メッシュから 100m のメッシュへと頭の中で分割することで視覚化しなければなりません。８桁のグリッド座標値は TacOps ではほとんど使いませんが、８桁の数字は同様に 100m の地域メッシュの中の 10m のメッシュを特定します。

グリッド座標値の最左翼の数字はＸ座標値です。最右翼の数字はＹ座標値です。

グリッド座標値は、特定の地図や地域メッシュの左下に固定されています。グリッド座標を読む時は、地図の左下から始め、マップ上のグリッドラインに合致したテキストグリッド座標線

に従って「右へ上へ読め」というフレーズを利用します。「右へ上へ読め」とは、該当するＸ座標値を見いだすまで右に読み、それから該当するＹ座標値を見いだすまで上に読むということです。

下の TacOps のマップの一部分には３個のユニットが含まれています。０３、０４、０５と番号が付けられたＸ座標線があります。０５、０６と番号が付けられたＹ座標線があります。グリッドラインの数字は左から右へ、下から上へと大きくなることに注意してください。

地図の位置を表示するのに４桁の数字だけを使う場合、戦車ユニットの中心点は０３　０５の座標に位置しています。右へ上に読むには、マップの左下角から始めて、右へＸ座標線を０３と読み、それからＹ座標線を０５と読みます。AAV7 ユニットと LAV25 ユニットは両方とも座標０４　０５に位置しています。戦車ユニットには、正確には４桁のグリッド座標値から 900m 離れたところにいます。お分かりの通り、４桁の数字でユニットの位置を特定することは、通常非常に不正確です。

下図は、同じ地図を「頭の中で視覚化」して、より小さな 100m の地域メッシュを加え、地形を除去しました。

1000m の地域メッシュが、それぞれの内部が 10 本のＸ座標と 10 本のＹ座標で分割されていることに注意してください。これで、マップ上のユニットの位置を表すのに６桁の数字が使えます。戦車ユニットは、座標０３７　０５９に位置しています。マップの左下角から始めて、Ｘ座標線を０３と読み、「頭の中で視覚化」したＸ座標値を７と右へ読みます。これで座標値の０３７の部分ができあがりました。次に、Ｙ座標値を上へ０５と読み、それから「頭の中で視覚化」してＹ座標値を９と読みます。これでグリッド座標値の０５９の部分ができあがりました。AAV7 ユニットは０４１　０５１に位置しており、LAV25 ユニットは０４７　０５１に位置しています。この実例を８桁の数字に拡張すると、戦車ユニットは座標０３７６　０５９０に位置しています。AAV7 ユニットは座標０４１０　０５１０に、LAV25 ユニットは座標０４７５　０５１０に位置しています。

座標値の中心部にあるスペースは学習の目的のために明記しました。軍のユーザーは座標値をスペースやその他のキャラクターで分けるのはほとんどしません。TacOps の座標値は、現実のＵＴＭグリッド値と一致しているとは限りません。

２１．デザイナーズノート

TacOps のグラフィックはいくつもの理由から抑制されていましたが、初期の開発動機は平均的なユーザーが、速度が早くてディスクスペースを喰わない、外観を落としたゲームができるようにすることでした。情報ウィンドウは機能的に明快であるために飾り立てられていません。マップのカラーは、大半のエリアが明るい色なら、誰もが数時間見続けても気にならないので、ほとんど明るいパステル調です。カラーパレットは、画面の秒が速度を最速にして、ユーザーのディスク容量とシステムメモリを占めないために、最低のカラーセットに制限されています。TacOps は非常に忙しいゲームで、特に大きなシナリオほど両側のユニットを何百も移動させます。その規模でアニメーションを迅速に表示するには、プロセッサーに負担を課します。私のデザイン哲学のひとつは、プログラムを来年のではなく、昨年の平均的なコンピュータに合わせることです。これは旧式のマシンを持っている人に明らかに役立ちます。しかし、これは隅で埃をかぶっている旧式マシンを持っている最新のコンピュータのオーナーにも寄与します。その人たちは、誰かを招き、２人対戦のネットワークゲームを通じて、埃まみれの退役兵をさらに使うことができます。

ユーザープリファレンスの出荷時の設定は、赤外線照準器や先進的な対戦者誘導ミサイル弾頭を自動的に OPFOR に与えます。そうする理由は、シミュレーションよりはバランスが取れたゲームを、細かい設定をすることなく用意するためです。アメリカのＭ１戦車は、ゲームバランスにとっては重大な問題児です。先進的な弾頭を OPFOR に与えなければ、Ｍ１戦車は、少なくとも正面への攻撃に関しては、現在実戦配備されている OPFOR の対戦車兵器には事実上無敵です。「ゲーム」よりは「シミュレーション」をお望みなら、出荷設定を変更する必要があるだけです。

一部の熱心なウォーゲーマーは、兵器の能力が書かれた詳細な一覧表や、ゲームの内部処理方法のルールが書かれたリストを望んでも構いません。この情報を表面的なレベル以上に提供しないことは意識的に決めました。私は、優れたコンピュータ・ウォーゲームにおいては、プレイヤーは戦術に集中するようにするべきで、一覧表やルールに神経を使ってはならないと信じています。戦争の遂行は、もし遂行されるなら成功に貢献する一般的原則を持っていますが、完璧な情報と確実な規則は滅多に見つかりません。TacOps は、コードレベルで、戦術戦闘の非常に複雑なシミュレーションになっています。そのデザインは、プレイしやすさと実行速度で一部妥協しながらも、地上戦闘を現実的に描写することに主眼を置いています。私の目標は、ゲームが十分に正確であるために、現実世界で機能したり起こることが、ほとんどいつもゲー

ムの中でも機能したり起こるようにすることです。何が起こるかを学ぶことはゲームの一部なのです。

ユニットの編成、特定の兵器、車両、ユニットを参加させ、その他のものを除外するのはむずかしい決断です。OPFOR はもちろん米軍全体の完全な標準化はできません。未来の兵器を含めることは、開発中の兵器が絶えず新技術で取って代わられていることから、特に困難です。一部の近未来のシステムは、それらがない旧式のものよりも遙かに良く、ゲームプレイから学習される教訓に深刻な影響を与えるでしょう。確実に改良されることが明らかな一部の近未来兵器、たとえば改良型装甲、先進的なＴＯW、ジャベリンミサイルは、すべてのシナリオに含まれています。ＬＡＶ突撃砲や対空仕様のＬＡＶ、赤外線照準器を遮断する発煙弾のようなその他の兵器は、オプションとしてのみ使用可能です。私は、この分野での小さな誤りは、私の未来予測の方法がまだ確実ではないとして許容されることを望みます。

一部の司令所や補給と医療部門、戦車回収車、輸送車両、燃料トラックなどのような支援ユニットマーカーは、TacOps のデータベースの中に含まれています。これらのユニットは、通常現実世界における特殊な能力を持っておらず、出荷時に含まれるシナリオには滅多に登場しません。これらのユニットはゲームクラブや訓練期間中の現役軍人がゲームを利用するのを支援することを第一に提供されています。

不確実性と変動制は戦術戦闘の主要な要素です。これは TacOps において、視界、視認、兵器の効果におけるユニットの能力の一貫性のなさによって描写されています。あなたのユニットと敵は、常にあなたが彼らに望むことを正確には行わず、明確な目標が無視され、簡単な目標に命中せず、あり得ないように見える殺戮が起こり、個々のユニットはつかの間英雄的な戦果を成し遂げたかと思えば、理由もなく力を失います。

あなたのユニットは、あなたにはあるマップの鷲の視点を持っていません。あなたは指揮官として、マップ上の敵ユニットを見ることができますが、それはあなたのユニットのどれもが同じものを見られる、あるいは彼らが敵と交戦する位置、態勢、心的状態にあることすら意味しません。

天然の地形は不規則です。畳状の起伏、野石、植物の小さな群生、僅かな高地、陥没などの小さな、地域的な特徴は、通常、友軍と敵のユニットが入り込み、移動に伴う照準線からの逸脱を生じさせます。この不確実性は、ユニットが移動するのに従い、コンピュータがランダムに

視認と攻撃の手順を変更することで処理されます。

マップ外砲撃と航空支援は TacOps では概念的な方法で扱われています。現実の世界では、十分な支援砲撃が行き渡ることはまずないでしょう。存在するのは、数多くの競合するユニット間での共有です。最も必要性の高いユニットが支援を得るのが普通とはいえ、可用性と可能性は頻繁に刻一刻と変化します。TacOps では、マップ外砲撃と航空支援は、特定の専用のユニットを表すことを本当に意味しておらず、破壊能力の一時的に入手可能なレベルとして示されています。TacOps の支援砲撃を要請する方法は、現実世界の手順を秒単位まで複製することを目的としていません。たとえば、現実世界では、すでに空中にある砲弾を一つの目標から別の目標へとシフトすることはできませんし、発射される砲弾を即座に変更することはできません。TacOps でこれができるのは、単にプレイしやすくするために妥協したにすぎません。ディベロップ中、航空と砲兵の調整は一度、より詳細なディテールで処理したのですが、プレイのしやすさは極端に悪くなり、詳細なティテールがゲームの結果に現実性を加えることを見いだせませんでした。

効果的な砲兵隊が発射した地雷原が敷設される速度、こうした地雷が稼働するまでに必要な時間に関しては、多少の議論がありました。私は相容れない専門家の証言を持っています。ある砲兵将校は、数個の砲兵隊が効果的な障害地雷原を敷設するのに少なくとも 30 分間かかり、より少ない労力では迷惑程度の地雷原しか作れないと述べました。別の砲兵将校は、十分に高い優先度を与えられれば、連帯規模の着弾時刻指定の任務で、まともな地雷原は実際上即座に敷設でき、その十分な地雷は極めて効果的ですぐに起動すると感じています。 私は最初の命令フェーズの間に砲兵の地雷原の配置を実行することで譲歩しました。これは彼らを、私同様に、前進する編隊の真ん中に地雷を落下させたいと望む者を満足させないでしょうが、私は現在、このような戦術が現実的に可能性がある効果的な方法を示す確たる証拠を持っていません。

私は、あなたが視認していない敵ユニットを表示したいという誘惑に抵抗し、むしろブラインド形式や戦場の霧モードでプレイすることの中に、最も刺激的で現実的なゲームが見いだすと考えます。偵察、観測、接触の維持は現実世界の戦術作戦の主要な要素です。戦場の霧オプションを使うと、接触の維持がいかに困難で重要かを即座に学ぶでしょう。戦場の霧を抜きでコンピュータ対戦者と対戦することは、通常大して困難ではなく、軍隊のプロフェッショナルの能力を優に下回ります。

あなたは、各シナリオを何度もそのシナリオで予測されるゲームの流れを抜きにして、コンピ

ュータ対戦者と対戦できるようになるべきです。各シナリオは、コンピュータ対戦者が複数の異なる OPFOR の初期移動と戦術計画を持つという特徴があり、一部では 1 ダースを超えます。コンピュータ対戦者の初期移動、初期戦術計画、攻撃性と柔軟性のレベル、その全面的な権限はランダムに選択されます。攻撃時、コンピューターはゲームごとに異なる進入地点と進撃ルートを使います。コンピュータの接触に対する反応は無関心から正面への波状攻撃まで様々で、賢者の言葉で言えば、あなたの側面と背面に注意すべきです。時折、コンピュータは再編成するために撤退もします。異なるルート上で攻撃したり、異なる地域で防御する中隊や大隊は、お互いの援助を得られるかも知れませんし、得られないかも知れません。防御側の時、コンピュータは異なる初期配置を持っています。コンピュータ対戦者は決まった場所で防衛したり、限界まで撤退したり、前者をある地域で行い、後者を別の地域で行うかも知れません。コンピュータ対戦者は与えられた状況や人生で頻繁に繰り返される不幸な事件である、「遠くにいる上級司令部」からの制約が多い命令のためではなく、戦術的に賢明なことを行うかも知れません。反撃する部隊は攻撃をするかも知れませんが、しないかも知れません。コンピュータ対戦者は現実的な不確実性を提供するようにプログラムが書かれています。プログラムがいつも最善のことをするように書く必要は、世界がいつも同じことをする傾向があるように、ありませんでした。もし、コンピュータ対戦者が常に「最善のこと」をしたら、その行動は予測できるようになり、「最善のこと」は「最悪のこと」になり、事態は悪化します。ＡＩは「いかさま」はしません。コンピュータ対戦者は、3 つのことを除いて人間と同じルールと制約でプレイします。コンピュータは初期の砲撃の精度、車両が歩兵を乗車させられる距離で若干の優位性を与えられており、コンピュータ対戦者は、人間が OPFOR のユニットが常に見えるようにするために戦場の霧をオフにしても、常に「戦場の霧」の制約の下でプレイします。

重要事項　コンピュータ対戦者は初期移動と初期戦略を初期配置ターンの冒頭で選択します。進行中のゲームを保存すると、初期移動と初期戦略も保存されます。保存したゲームを再開すると、コンピュータ対戦者は常に同じ初期移動と同じ初期戦略を使います。だから、シナリオを再開しやすくしたことは、あなたがブルー軍にとって好ましい初期設定を保存することでゲームの準備の手順を短縮しようとした場合は、弱点になるでしょう。保存したゲームファイルを使って新しいゲームを再開する時、あなたはほとんどの場合、何度も繰り返して、コンピュータ対戦者に同じ振る舞いを見るでしょう。

ほとんどのシナリオは技術が同程度の 2 人の人間がプレイするためにバランスが取られています。あなたがコンピュータ対戦者とプレイする場合、オプションの OPFOR のユニットの一部を加えても構いません。

TacOps で兵站や再補給を単純な方法で表したのは、平均的な TacOps ゲームに短期間の制約があることを反映しています。大半のユニットや兵器にとって、再補給は２時間かそこらの戦闘には関係がないのです。TacOps で再補給を制限したのは、第一に２つのことをシミュレートするためです。（１）防御態勢にある軍は、追加の弾薬を所在地やその周辺に事前に準備していること。（２）攻撃態勢にある軍は追加の弾薬を持ち運んでいること。折々に再補給の能力を使うことは、非常に非現実的です。たとえば、定員分のライフルチームを乗せているブラッドレー歩兵戦闘車が、そのスタート地点から遠く離れて機動戦闘を行っています。ブラッドレーがミサイルを使い果たすと、全弾が魔法のように非合理的に再補給されます。プログラムがこの種のことを追求し、防ごうとすると、あまりにも複雑になり議論に陥りやすいことが証明されました。こうした状況があなたに不都合ならば、再補給の機能は使わないでください。２人プレイヤーゲームにおいて、あなたは再補給について議論し、ある種の合意やその使用の制限に行き着くかも知れません。コンピュータ対戦者が自軍のユニットに再補給することはありません。

あなたが化学兵器、生物兵器、核兵器、制空権のすべて、砲撃の優位性のすべてを持つシナリオをプレイしたい場合、以下の手順を使えます。シナリオを選択して、それからコインを投げ、表か裏かを当てます。あなたが当てられたら、あなたは上記の能力をいくつか持っており、即座にゲームに勝ったとみなされます。外れたら、あなたの敵がこれらの能力を持っており勝利を収めます。コインが飛んだり、なくなった場合は、両方に同じ能力が与えられ、ゲームは全滅に近い引き分けとなります。この方法は、戦術レベルのウォーゲームを行う多くの時間を節約し、私に戦術的な困難と不確実性を持つゲームのプログラミングに集中させました。

私の考えでは、最適な TacOps のゲーム体験は、戦場の霧をすべて使い、人間の対戦者とネットワークを介してか、モデム、電子メール、対面対戦、郵便（推奨順）で命令を交換することでプレイすることです。面倒でもプレイする人を見つけ、長時間のゲームセッションを計画し、交遊してください。あなたのゲームライフはより良きものとなるでしょう。

それでは、よろしく。　H少佐

別名　I. L. Holdridge 米海兵隊少佐（退役）
majorh@satx.rr.com

付録A　TacOps チュートリアル

これは TacOps の使い方に関する実戦的なチュートリアルです。このチュートリアルはゲームを楽しむための最短の道です。マウスとダイアログの操作でユニットにオーダーを与えるのは簡単で、一度憶えればすぐできますが、このチュートリアルを飛ばすと理解するのは難しいでしょう。このチュートリアルは、あなたがコンピュータのオペレーティングシステムと、プログラムを開いたり、閉じたり、保存したり、終了する方法、ウィンドウとダイアログでマウスを使う手順に精通しているものとします。もしあなたが、これらの操作方法や、開く、閉じる、選択、ドラッグ、クリック、メニュー、ウィンドウ、ダイアログという用語に精通していないなら、コンピュータのオペレーティングシステムのユーザーズガイドを参照してください。
（訳注　プログラムの画面がすべて英語であるため、ゲームを行うには、画面に登場する英語の意味を理解できる程度の能力が必要です）

重要事項　TacOps の画面の一番下に、インフォメーションバーがあります。ゲームのインタフェースを学ぶ間は、この部分に注意を払ってください。そこで、マルチステッププロシジャーの間、プログラムがあなたからのインプットを待っている時、次に何をするのかについて、文字によってヒントを得られるでしょう。その他の時には、友軍と敵軍のユニットの表記に関する情報と現在起きていることについて便利な注意事項を見ることができます。

プログラムをはじめるには

TacOps のプログラムアイコンをダブルクリックするか、ウィンドウズのスタートメニューの中の TacOps を選択して、プログラムを読み込んで起動してください。

コンピュータ１台を使う一人ゲーム（Solitaire）か２人プレイヤーゲーム（Two players）、ローカルエリアネットワークでリンクした２台以上のコンピュータを使うゲーム、郵便や電子メールを使う２人プレイヤーゲームを選択するダイアログが表れます。

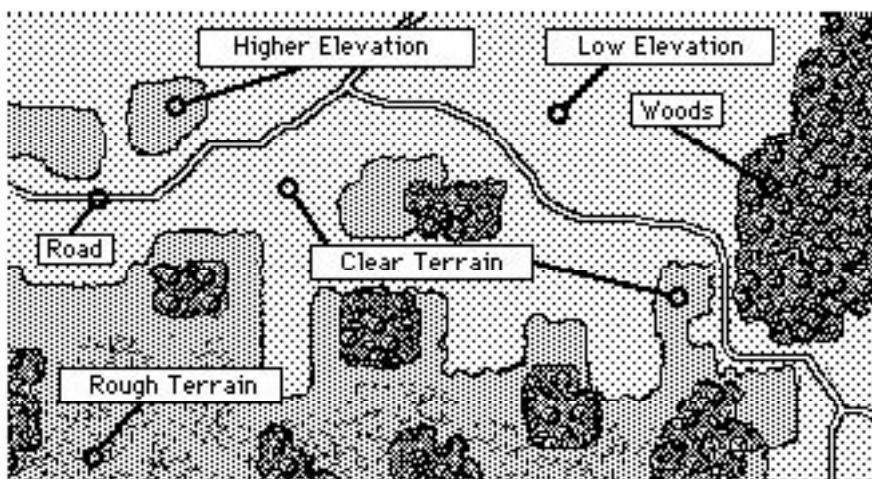
Solitaire を選択します。

Standard Scenario を選択します。
ファイルを開く標準的なダイアログが表示されます。

OK を選択します。

TacOps－Battles－US のフォルダーを開いてください。Basic Training US.sec というタイトルのファイル（マッキントッシュでは Basic Training US）をダブルクリックしてください。Basic Training シナリオが読み込まれます。

すぐに画面に戦場のマップが表示されます。

戦場マップの地形の特徴

標準的なドットパターンがあるエリアは見通しのよい平地（Clear Terrain）です。乱雑なドットパターンがあるエリアは、荒れて高低のあるエリア（Rough Terrain）です。TacOps には、低地（Low Elevation）と高地（Higher Elevation）の２種類の地形の高低があります。明るい色は低地を示します。暗い色のエリアは高地を示します。非常に暗く、不定型なエリアは森（Woods）です。道路（Road）は黒色に縁取られた白色線です。道路では移動速度は最も早く、平地では遅く、荒れ地ではもっと遅く、森林では最も遅くなります。ユニットは平地では最も敵に視認されやすく（つまり、発見され攻撃を受けやすい）、荒れ地では視認されにくく、森では最も視認されにくくなります（時にまったく見えない）。すべての地形において、攻撃や移動をするユニットは攻撃を行わず静止しているユニットよりも視認されやすくなります。射程や距離も視認性に影響します。遠距離では視認されるチャンスは僅かです。

重要事項　もし、ユニットの中心点が町や森地形にあり、町や森の端から最初の 100m 以上なら、ユニットは町や森の外だけでなく、隣接していないユニットからも視認されません。しかし、中心点が森や町の端から 100m（10 ピクセル）以内に位置しているユニットは、森や町の防衛効果を受けられる利益を得たり、そこから視認し、視認もされます。

TacOps における高地は等高線沿いの約 100m の地帯です。高地の端から 100m 以内（つまり、等高線より高い斜面）に中心点があるユニットは低地と高地を視認でき、低地と高地の両方から視認されます。100m 以上では、高地だけを視認でき、高地だけから視認されます。

あなたのモニタ上に表れる、これらの特殊なエリアの広さを上手く認識するには多少の経験が必要です。これを簡単にするには、Map/Line of Sight Check メニューのアイテムを使ってください。

マップをスクロールする

マップウィンドウは戦場全域のごく一部だけを表示しています。マップの別の場所を見るには、手の形をしたカーソル（多くのペイントプログラムと同じ）でスクリーンをスクロールするか、画面右と下にあるスクロールバーを使うか、キーボードの矢印キーを使います。スクロールの練習のために、以下の説明に従ってください。ここからは、画面左上角に見えるダイアログの上でクリックをしないでください。

画面を手でスクロールさせる練習をするには、スペースバーを1回押します。手の形のカーソルが画面上に表れます。

マウスボタンを押し、そのまま押したままにしてください。

マウスを左へ数センチ動かしてから、ボタンを放してください。

マップは左へスライドして、画面右端に新しい地形を表示するでしょう。もし、誤ってマウスをダブルクリックしたり、スペースバーを再び押すと、手のカーソルは消えます。スペースバーをもう一度押して、カーソルを元に戻してください。

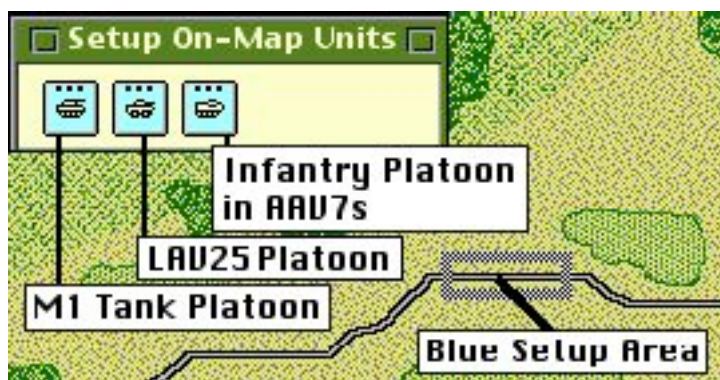
操作に慣れるまで、別の方向で操作を繰り返してください。終了する時は、手のカーソルをマップウィンドウの左上角へ移動します。

もし、手のカーソルがまだ画面に表示されているなら、マウスボタンを押すか、スペースバーを手のカーソルが消えるまで押します。

矢印キーのスクロールする練習をするには、キーボード上の左、右、上、下の矢印キーを押します。

マップは左、右、上、下にスライドして、それぞれのキーを押すと同時に新しい地形を表示させます。

操作に慣れるまで、色々な方向で操作を繰り返してください。終了する時は、手のカーソルをマップウィンドウの左上角へ移動します。

初期配置

あなたには画面上に上記と同様のウィンドウが見えているはずです。これは**初期配置ウィンドウ**です。**初期配置ウィンドウ**には、このシナリオであなたが使えるユニットがあります。車両や人員のシルエットが記載された小さな正方形がユニットです。右側の小さなグレイの四角形はブルー軍のセットアップエリアです。敵軍（OPFOR　レッド軍）のセットアップエリアは黒色です。シナリオを開始する時、この長方形がある場合は、自分のユニットをこの中に配置しなければなりません。通常、あなたのセットアップエリアはもっと大きく、地図上の異なるエリアに複数の長方形や多角形があることもあります。しばしば、セットアップエリアは、マップの全長にわたった配置を制限するラインであることもあります。その場合、ラインで指定された側のどこにでも配置できます。複数のセットアップエリアがある場合は、それらのどこにでも配置できます。あなたがあるシナリオを最初にプレイする時、配置できるセットアップエリアを確認するため、マップを少し動かしてみるとよいでしょう。**初期配置ウィンドウ**は、その陰になっているユニットや地形を見たい時はドラッグできることに注意してください。

初期配置ウィンドウを少しドラッグしてみてください。十分にドラッグしたらそれを左上角へ戻してください。

初期配置ウィンドウの中に、３つのユニットがあるのを見てください。左端のユニットはＭ１戦車小隊、中央は軽装甲車両モデル 25 (LAV25)、右端のユニットは強襲水陸両用車両 (AAV7) です。この段階で見ることはできませんが、LAV25 と AAV7 のユニットは数個の歩兵ユニッ

トを運搬しています。あとで、歩兵ユニットを車両から降ろす方法を学習します。

LAV25 ユニットのシンボルへカーソルを移動し、マウスボタンを一回だけ押してください。

LAV25 のシンボルはハイライトして、選択されたことを示します。

マップ上のセットアップエリア、灰色の長方形の右端内にカーソルを移動し、一回クリックしてください。

セットアップエリアの内側で正確にクリックすれば、LAV25 のシンボルは**初期配置ウィンドウ**からあなたがマップウィンドウの中でクリックした場所へ移動します。

もし、ユニットが、あなたが考えた場所へ正しく移動しなかった場合、あなたはマップ上でユニットを 1 回クリックし、それからマップの新しい場所で 1 回クリックすることで再配置できます。

セットアップエリアに配置したばかりの、LAV25 ユニットのシンボルの上で一回クリックしてください。

シンボルはハイライトします。

カーソルをセットアップエリアの左側に移動し、マウスボタンを一回クリックしてください。

ユニットは新しいセットアップポイントへ移動します。

LAV25 ユニットをセットアップエリアの右側に戻してください。

LAV25 ユニットを戻したら、M 1 戦車ユニットをセットアップエリアの中央に配置し、AAV7 ユニットを**マップウィンドウ**のセットアップエリアの左側に配置します。それぞれのユニットは、ユニットシンボルの上で 1 回クリックし、セットアップエリアの中で 1 回クリックしてください。

最後のユニットが、**マップウィンドウ**の**初期配置ウィンドウ**から移動されたら、**初期配置ウィンドウ**のクローズボックスをクリックしてください。ウィンドウは消えます。**初期配置ウィンドウ**が消えたら、ユニットの上でクリックしても、もう反応しません。この段階でユニットを再配置するには、ユニットをクリックすると同時にシフトキーを押します。もし、シフトキーを押さないでユニットをクリックした場合、**部隊命令ウィンドウ**（Unit Orders Window）が表示されます。当面、誤って**部隊命令ウィンドウ**を開いてしまった場合は、すぐに閉じてください。

あなたが行った配置は、上記のように見えるはずです。もし、そうでない場合は、ユニットを再配置してください。この時、ユニットを再配置するには、ユニットシンボルをクリックする時にシフトキーを押すことを忘れないでください。

Ｍ１戦車ユニットのシンボルの上で、１回クリックすると同時に、シフトキーを押してください。

Ｍ１ユニットのシンボルはハイライトします。（もし、**部隊命令ウィンドウ**が表れたら、それはあなたがクリックと同時にシフトキーを押さなかったこと、あるいはキャップスロックキーが押されたままであることを意味しますから、ウィンドウを閉じて、ユニットシンボルがハイライトするまで操作を行ってください）

カーソルを左か右に少し動かしてから、もう一度クリックしてください。

Ｍ１ユニットシンボルは指定したポイントへ移動します。

Ｍ１ユニットシンボルの上で１回クリックする時、シフトキーを押してください。カーソルをセットアップエリアの中央へ移動し、再び１回クリックしてください。

Ｍ１ユニットシンボルは指定したポイントへ移動します。

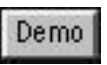
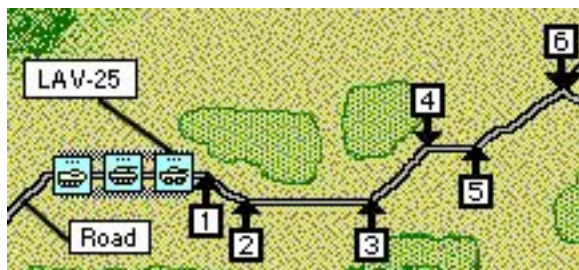
ユニットへ命令を出す

（注意　このチュートリアルにみられる単純な戦術は、ほとんどの戦闘の状況としては不適切であり、ユニットの命令を与えるゲームの手順をできるだけ簡単に説明することだけを目的としています。）

あなたは今、ゲームの**命令フェーズ**の始まりにいます。あなたは LAV25 ユニットに東へ、それから北東の方向へ道路偵察をさせるために命令を出そうとしています。マップの上は北です。右は東、左は西、下は南です。LAV25 ユニットシンボルは歩兵部隊を乗せた 3 台の車両を表します。道路は LAV25 のシンボルの下を通っている、黒の縁取りがある白線です。あなたが与える命令は移動命令だけです。

LAV25 ユニットをクリックしてください。（シフトキーは押さないでください）

ユニットはハイライトして、上記のような**部隊命令ウィンドウ**が表示されます。もし、ハイライトしたユニットが**部隊命令ウィンドウ**で隠れてしまったら。マップを少しスクロールしたり、**部隊命令ウィンドウ**を、ユニットが見えるまでドラッグしてください。

部隊命令ウィンドウが画面にある時、矢印カーソルが表示されている時にマップ上でクリックすると、その時点で開始する命令をハイライトしているユニットに与えます。ユニットは命令を 20 個まで蓄積でき、入力されたのと同じ順序で実行されます。

マップの上でクリックするごとに、下に見える数字が１から６まで順にあがります。

あなたはLAV25ユニットに、ポイント１から５を経由してポイント６までの移動命令を与えました。この命令は**戦闘フェーズ**まで実行されません。Ordersと名づけられた**部隊命令ウィンドウ**のボックスは、ユニットがまだ実行されていない命令をいくつ持っているかを示します。現在、それは６個あります。その数に関わらず、あなたは簡単に命令を修正できます。Demoというボタンをクリックすることで、命令の試行を行えます。

ボタンをクリックしてください。

部隊命令ウィンドウが消え、ユニットはポイント１から５を経由してポイント６まで移動します。ユニットがデモンストレーションを終えると、部隊命令ウィンドウが再表示されます。実行中のデモンストレーションは、ユニットが最後の命令を実行する前にマウスをクリックすると中止できます。デモが終わったあとでクリックすると、誤って別の移動命令を入力してしまうので注意してください。

ボタンをクリックしてください。移動が始まったら、すぐに再びクリックします。

移動のデモンストレーションは直ちに中止され、**部隊命令ウィンドウ**が再表示されます。

移動命令の取り消しと変更

部隊命令ウィンドウの Orders というボックスを見てく

ださい。中にある数字はユニットが持っている命令の数、この場合は６個を表します。この数字の左側にある「－」と表示されたボタンは、ユニットの命令リストから最後の命令を取り消します。「X」と表示されたボタンをクリックすれば、命令リストのすべての命令が取り消されます。

ボタンをクリックしてください。

Orders のカウンターの数が６から５へ変わります。ユニットは今、５個の命令を持っています。

ボタンを１回クリックしてください。

数字は５から０へ変化します。ユニットは今、命令を持っていません。あなたは取り消した命令を復活させなければなりません。

先にやったように、マップ上を上記のように番号が付けられたポイントの各点を、１から６の順番で１回クリックしてください。

Orders のカウンターは６個になります。Demo ボタンで命令を確認してください。

部隊命令ウィンドウを閉じてください。

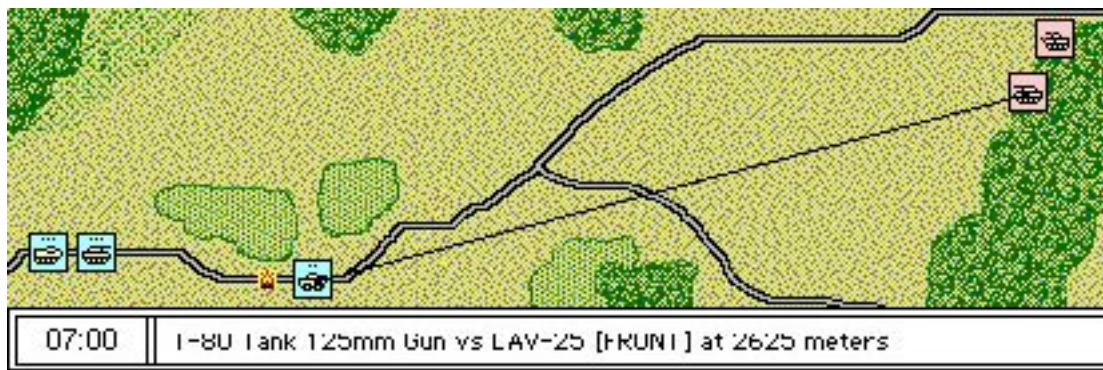
部隊命令ウィンドウは消えます。通常は、あなたはどのユニットにも自由に命令を出せるのですが、学習の都合上、LAV25 ユニットは停止させます。

戦闘フェーズをはじめる

あなたはまさに戦闘フェーズをはじめようとしています。戦闘フェーズは完全に自動的です。戦闘フェーズをはじめると、命令を与えたり変更することはできません。活動を見やすくするために画面をスクロールできますが、あなたは行動に影響を与えることは何もできません。戦闘フェーズはゲーム上の時間で１分間続きます。ビープ音と画面下のメッセージで戦闘フェーズが終わったことを知らされます。

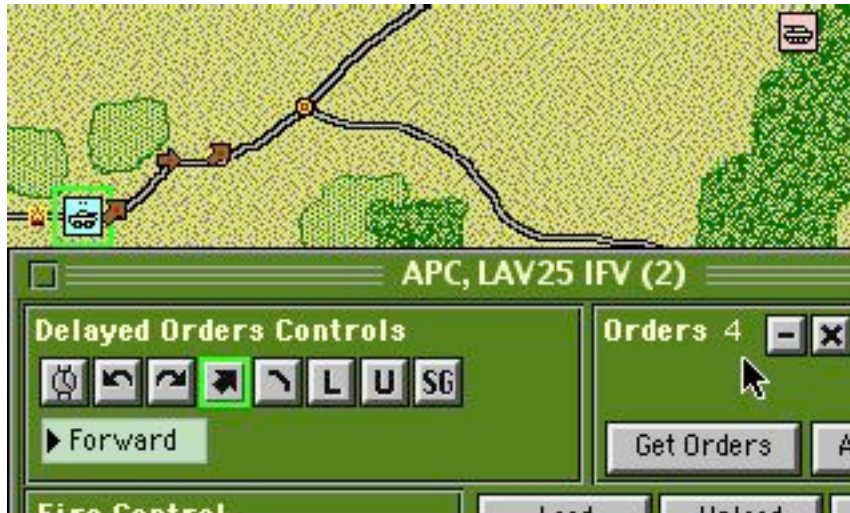
コンピュータは種々の状況の下で特定の出来事が起こる可能性に基づいてランダムに戦闘を処

理します。だから、戦闘フェーズは正確には、以下に説明するようにはならないかも知れません。ここからは、チュートリアルの図があなたの画面と完全に一致しなかったり、ユニットが全滅したために説明を正確に終えなくても心配せず、別の動かせるユニットで学習を続けてください。大事なのは、ゲームの構造を学習すると同時に、概要の主要部分を理解することです。

これはあなたが６個の命令を正しく与えていたら、戦闘フェーズの間に見るものとほとんど同じです。LAV25 ユニットは道路沿いに東へ移動します。部隊が小さな丘の遮蔽物を通り過ぎると同時に、T80 戦車と BMP2 装甲兵員輸送車による攻撃を受けるでしょう。LAV25 ユニットは１～２台の車両を失うかも知れません。あなたは炎上する車両から生き残った歩兵が脱出するのを見るかも知れません。LAV25 ユニットは BMP2 に対して何度か発砲するかも知れませんが、撃破はできないでしょう。ユニットが発砲する時はいつも、発砲するユニットから目標（下の図を参照）に向けてラインが引かれるのを見ます。あなたは画面下に、攻撃するユニット、使用する武器、目標ユニットに着弾する推定角度（発砲は目標の正面、側面、背面に行われる）、射程、が示された短いメッセージも見るでしょう。しばしば、アクションとメッセージは急速になります。動きを止めたければ、スクロールで手のカーソルを起動した時と同様にスペースバーを押します。手のカーソルが画面上にある間、ゲームの動きは止まります。再開するためには、スペースバーを手のカーソルが消えるまで押してください。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

あなたは再び**命令フェーズ**にいます。画面は次の図の左端に見られるようになっているはずです。

LAV25 ユニットをクリックして、**部隊命令ウィンドウ**を開いてください。マップをスクロールして、**部隊命令ウィンドウ**が次の図と同じになるようにドラッグします。

Orders のカウンターが３個か４個になっていることに注意してください。戦闘フェーズの間に、LAV25 はおそらく６個の移動命令のうち２、３個を完了しています。ユニットが戦闘フェーズの間に命令を完了すると、その命令は自動的に削除されます。リスト中の完了していない命令は次の戦闘フェーズで実行されるまでそのままです。

あなたは LAV25 をトラブルから脱出させるために、煙幕を張って丘の陰に素早く逃げようとします。

あなたは LAV25 に発煙弾を発射させ、後退するよう命令しようとしますが、最初に命令リストに残っている３個の命令を取り消す必要があります。ユニットはその命令を古いものから順番に実行します。もし、あなたが最後の命令フェーズに残っている命令を取り消さなければ、LAV25 は敵に向かって進み続けるでしょう。

Orders ボックスの ボタンをクリックして、数字が０を示すようにしてください。

Delayed Orders Controls（遅発性命令コントロール）のボックスの中の発煙弾のボタン をクリックしてください。

あなたは発煙弾、または煙幕放出機を発射するようユニットに命じました。

右に見えるように、マップ上のポイント１と２を（順番に）クリックします。高地を示す灰色のエリアをクリックしないように注意しないと、敵の視界にさまよい出てしまいます。

あなたは２個の移動命令を出しました。

部隊命令ウィンドウには、遅発性行動と即時の２種類のボタンがあります。Delayed Orders Controls というボックスの中のボタンは、戦闘フェーズに実行される命令を出します。その他のボタンはすべて即時に、命令フェーズの間に観察できる行動を生成します。

Orders のカウンターは３個の命令を示しています。

Demo ボタンをクリックして、命令を再確認してください。

再度、あなたは LAV25 ユニットだけに命令を出します。しばらくは、M１戦車ユニットと AAV7 ユニットは放っておいてください。

部隊命令ウィンドウを閉じてください。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選んでください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

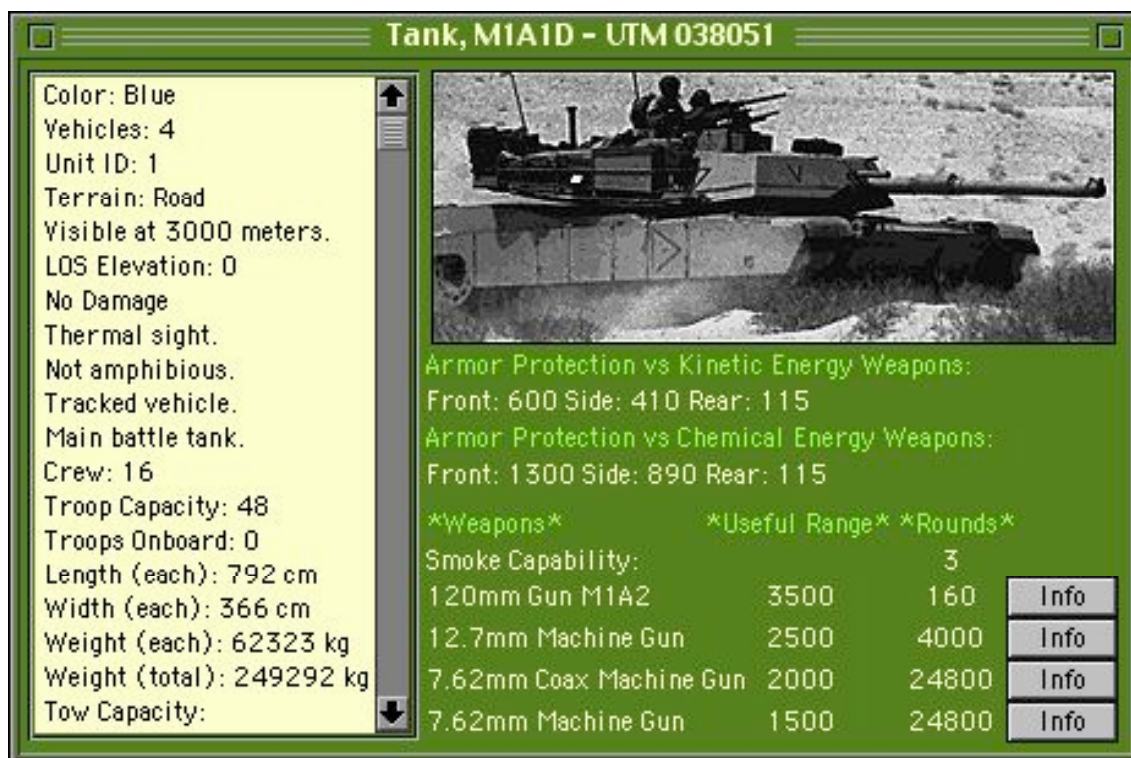
LAV25 ユニットは命令を無事に実行したかも、しなかったかも知れません。あなたは、敵の T80 戦車と BMP が発砲し、煙幕を通して LAV25 に命中させるのを見たかも知れません。それなら、あなたはこれらのユニットが煙幕を透視できる赤外線映像照準器を持っていることを、荒っぽい授業で学んだことになります。本ゲーム発売の時点では、これらのユニットが本当に赤外線照準器を持っているかは分かっていませんが、OPFOR がその能力を彼らに与えたことは分かっています。多くのアメリカのユニットは赤外線照準器を持っているので、より公平なゲーム

にするために OPFOR もそうであるように TacOps に選択機能を与えました。あなたが公平なゲームよりはシミュレーションを行うことに興味があるのなら、この機能を除外できます。設定を変更する方法はユーザーガイドの説明を参照してください。

あなたは再び**命令フェーズ**にあります。あなたは、M１戦車と AAV7 を森に隠れるまで北へ向かわせ、それから森を通り抜けて敵に近い攻撃地点へ移動するよう命令しようとしています。あなたは苛立っており、煙幕や砲兵の支援のないまま敵の正面を横切って、突撃しようとしています。

M１戦車ユニットをクリックして、**部隊命令ウィンドウ**を開いてください。マップをスクロールして**部隊命令ウィンドウ**をドラッグして、上と同じ状況が見えるようにしてください。

ボタンをクリックしてください。

ウィンドウがM１戦車ユニットに関する情報と共に表示されます。

ウィンドウのタイトルに見られる情報は以下を含みます。

－　ユニットの種類名

－　ＵＴＭ（国際横メルカトール）グリッド座標値 038051 に位置するユニットの中心位置

ウィンドウ左側の情報には次のものを含みます。

－　Ｍ１戦車は４両で構成されます。

－　ユニットの識別番号は１です。

－　ユニットは平地の道路上にいます。

－　ユニットは 3000m で視認される可能性があります。

－　ユニットは高度レベル０にいます。（０は低地、１は高地）

－　ユニットにダメージはなく、抑圧状態になっていません。

－　ユニットは赤外線映像照準器を装備しています。

－　ユニットは水陸両用部隊ではありません。

－　ユニットの隊員数は 16 人です。（各戦車に４人）

－　ユニットは合計で 48 人の歩兵を輸送できます。（各戦車の上部に 12 人。戦車で歩兵を運

ぶのは可能ですが、多くの場合よいアイデアではありません）
－　ユニットは歩兵を運搬していません。

中央上に見える情報には次のものを含みます。

－　運動エネルギー兵器（徹甲弾）と化学エネルギー兵器（対戦車榴弾、成形炸薬弾）に対する、ユニットの前部、側面、後部の装甲防護の基本的なレベル。数字は等価均質圧延鋼装甲（EHRSA）（標準的な鋼鉄装甲）のミリメートル単位での防御レベルで、実際の装甲の厚さを表してはいません。たとえば、アルミニウム装甲の EHRSA 値は、実際よりも小さいでしょう。EHRSA 値には平均的な装甲の傾斜を加味しています。特殊なハイテク装甲を持ついくつかのユニットは、運動エネルギー弾と化学エネルギー弾とでは異なる防御レベルを持っています。

中央下に見える情報は次のものを含みます。

－　ユニットは３発の発煙弾の残弾を持っています。
－　ユニットが持つ主要な兵器のリスト、最大有効射程（技術上の最大値ではありません）、それぞれが持つ弾薬の総数。

120 mm gun のラインの右側にある Info ボタンをクリックしてください。

M１の 120mm 戦車砲の能力に関するさらに詳しい情報を示すウィンドウが表示されます。

120mm 戦車砲の情報ウィンドウを閉じてください。ユニットの情報ウィンドウが再表示されます。

ユニットの情報ウィンドウを閉じてください。部隊命令ウィンドウが再表示されます。あなたはＭ１ユニットに命令を出します。

マップ上のポイント１、２、３を（順番に）次の図と同じようにクリックしてください。

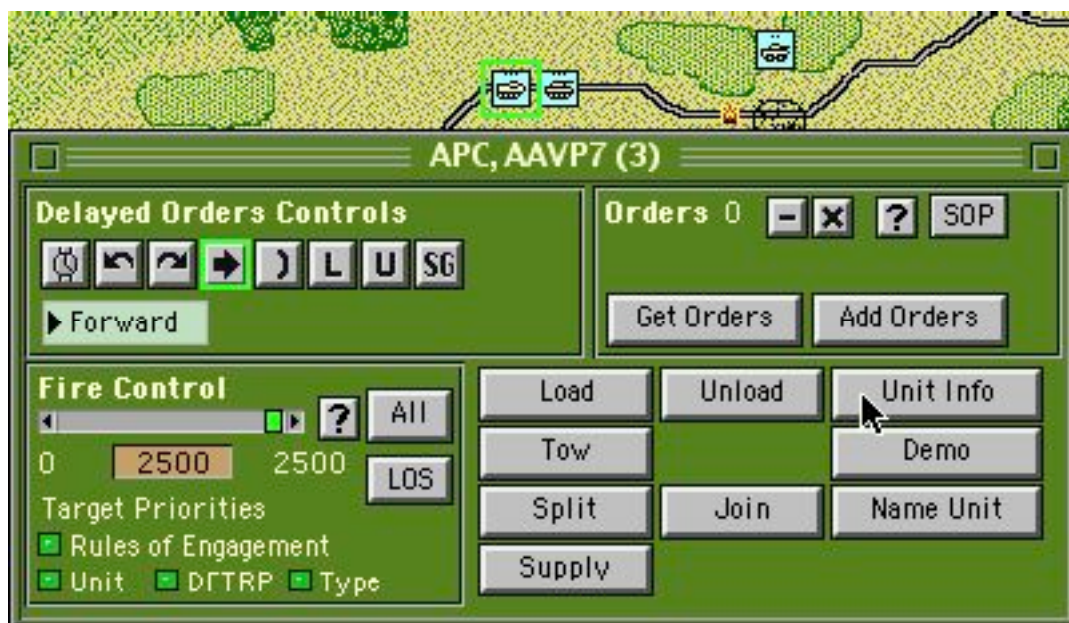
Orders のカウンターは３個を示すはずです。

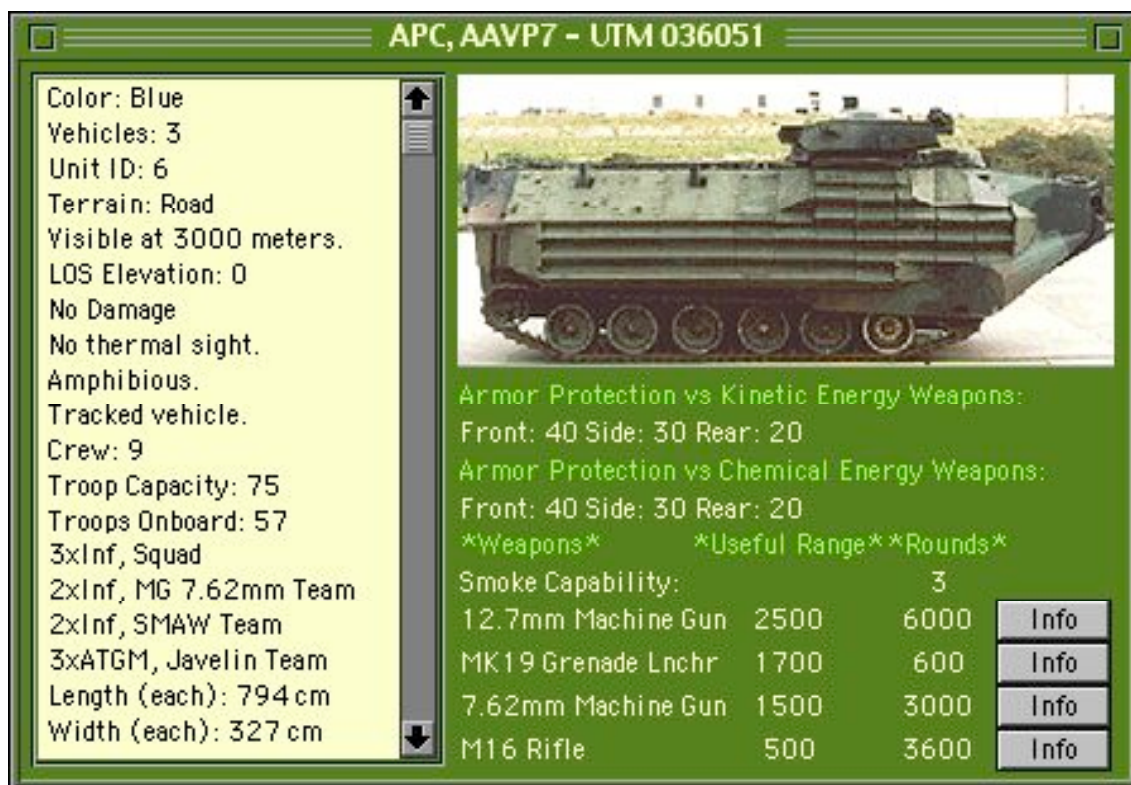
あなたのＭ１への命令を確認するために、Demo ボタンをクリックしてください。

もし、ユニットが適切に移動しなかったら、命令を取り消し、命令の入力を繰り返してください。

部隊命令ウィンドウを閉じてください。

今度は AAV7 ユニットに命令を与えます。

AAV7 ユニットをクリックして、**部隊命令ウィンドウ**を表示してください。

コンピュータ画面の下にテキストが表示されるのに注意してください。テキストは、AAV7 ユニットが歩兵小隊、機関銃チーム、肩掛け式多目的攻撃兵器（SMAW）チーム、対戦車誘導ミサイル（Javelin ATGM）班を運搬していることを知らせています。

ボタンをクリックしてください。

ウィンドウが AAV7 ユニットの情報と共に表れます。ウィンドウを調べれば、新しい情報のカテゴリーがあることに気がつくでしょう。Troops Onboard の行の下にあるのは、AVV7 ユニットに輸送されている歩兵ユニットの概要です。

兵器のリストは AAV7 ユニットの兵器だけを示しています。輸送されているユニットの兵器を見るには、ユニットが降車するまで待ち、**部隊命令ウィンドウ**を表示します。

情報ウィンドウを閉じます。

部隊命令ウィンドウが再表示されます。

あなたは AAV7 ユニットがM１ユニットに随行し、同じルートを続くことを望んでいます。しかし、AAV7 はM１が移動する間前方にいるようにするため、ゲーム上の時間で 30 秒間、動き出すのを待つ必要があります。

Delayed Orders Controls ボックスの中で、時計に似たボタンを２回クリックしてください。このボタンはクリックするたびに、命令のリストの中に 15 秒分の休止を挿入します。

Orders のカウンターはいま、２個になっています。あなたはユニットに、それ以上の命令を実行する前に、ゲーム上の時間で 30 秒間待機するように告げました。あなたは今、ユニットに移動命令を出しますが、すでにＭ１ユニットに与えた３個の移動命令をコピーするショートカットを使います。

Add Orders というボタンは、一つのユニットのすべての命令のリストを、１回クリックするごとに別のユニットの命令リストの最後に追加する手順をスタートします。これは、沢山のユニットがあるシナリオで、命令を出す時間を短縮するのに非常に便利です。あなたはしばしば、特にユニットの縦列を道路沿いに動かしている時、いくつかのユニットに事実上同じ命令を出していることに気がつくでしょう。命令の追加方法をマスターすることで、膨大な時間を節約できます（命令をコピー、ペーストする別の方法はユーザーガイドの中で説明します）。画面中で部隊命令ウィンドウと共にあるユニットは、追加の命令を受け取れます。命令はあなたがマウスでクリックしたユニットから来ます。

ボタンをクリックしてください。

部隊命令ウィンドウは一時的に非表示になり、矢印カーソルは十字形カーソルへと変わります。十字形カーソルが表示されている時、コンピュータはあなたがマップ上かユニットシンボルの上でクリックするのを待っています。

図のように、Ｍ１ユニットに十字形カーソルを移動し、１回クリックしてください。

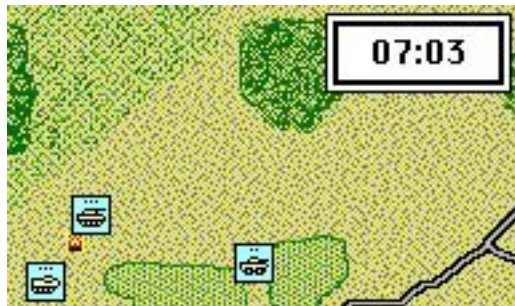
十字形カーソルは矢印カーソルに代わり、**部隊命令ウィンドウ**が再表示されます。あなたはＭ１戦車ユニットの命令リストから AAV7 ユニットの命令リストの最後に追加しました。**Orders** のカウンターは５個を示しています。AAV7 に２個の遅延命令を出しており、Ｍ１ユニットか

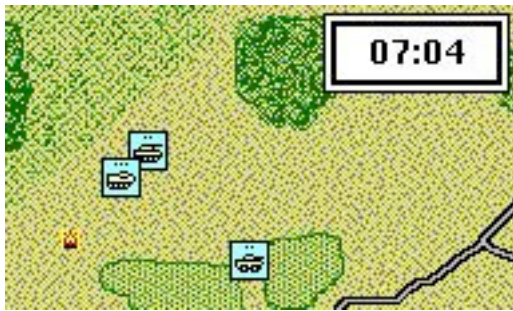
ら３個の移動命令を追加したことを忘れないでください。あとでユーザーガイドを参照し、命令をコピー、ペースト、追加する別の方法を学んでください。

Demo ボタンをクリックして AAV7 ユニットに出した命令を確認してください。

もし、ユニットが適正に動かなかったら、命令を取り消して、命令の入力を繰り返してください。

部隊命令ウィンドウを閉じてください。

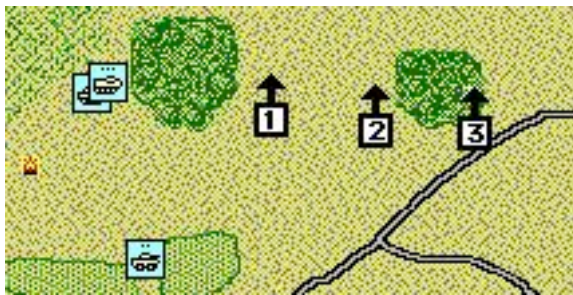
Combat メニューから Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

M１戦車ユニットは AAV7 を随伴して北へ移動しました。M１ユニットは、おそらく小さな丘を越えたところで攻撃を受け、数台を失ったかも知れません。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

M１と AAV7 は北上し、戦闘フェーズの終わりには、いくつかの森の西側にある隠れ家に入ります。M１はおそらく再び攻撃を受け、別の車両を失ったかも知れません。

両方のユニットが概ね命令を完了した時、あなたは森を抜けて敵に近い位置に移動させるために、東へ移動する命令を出すでしょう。

M１と AAV7 ユニットシンボルは部分的に重なり、M１を選ぶのを難しくすることに注意してください。このような重なり（スタック）から、あるユニットを選ぶには、スタックの上でクリックするだけです。クリックした場所の下に一つ以上のシンボルがあれば、スタックは自動的に拡張するので、あなたは希望するユニットの上で再びクリックできます。

M１と AAV7 のスタックをクリックしてください。スタックが拡張したら、クリックして、M１戦車ユニットの**部隊命令ウィンドウ**を開きます。X ボタンで残っている命令をすべて取り消し、マップ上のポイント１、２、３をクリックして移動命令を３個与えます。ユニットがポイント３に達したら、あなたは隠れるのに最も適する最終的な場所を見つけたいと考えます。

Delayed Orders Controls 内の Seek Cover/Defilade ボタンをクリックしてください。

このボタンはユニットに避難場所か、遮蔽位置と考えられる場所を探すことを命令します。遮蔽位置は敵の観測や攻撃からユニットの位置を秘匿できる特別な場所です｡兵士たちにとって、これはほふく前進で進むとか、低い地点、砲撃痕、巨礫、倒木などを探すことを意味します。車両にとって、これは常に、車体が視認されないように、車両を低い地点に配置することを意味します。TacOps においては、ユニットは常に平地に留まるだけでなく、より良い場所を探すものだと考えてください。遮蔽物に入るには、完了するのに数秒間かかりますが、常にやるだけの価値があります。

Ｍ１の**部隊命令ウィンドウ**を閉じてください。

AAV７の**部隊命令ウィンドウ**を開いて、残っている命令をすべて取り消し、Get Orders ボタンを使って、AAV７ にちょうどＭ１ユニットに与えたのと同じ命令を与えてください。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

Ｍ１と AAV７は森の中に東へ移動しました。両者が森の奥深くに入ると、敵か視認されず、攻

撃も受けません。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

M１と AAV7 は森の中を東進し続けました。移動の間、M１は AAV7 の後ろで全滅するかも知れません。それは、M１ユニットがさきほどの敵の攻撃によって、抑圧状態になり、分散させられたためです。ユニットの車両を破壊した敵の攻撃は、生き残った要員をより用心深くさせるという側面を持ちます。このユニットは、抑圧状態が解けるまで攻撃を避けて移動し、目標を獲得するのは困難になるかも知れません。これは数分を要することがあります。

M１と AAV7 ユニットが以下に示したように森のエリアの東端で一緒に止まるまで、繰り返し Begin Combat Phase メニューアイテムを選択してください。

この時までに、M１と AAV7 ユニットは共に森の東端にいるようにしてください。

進行中のゲームを保存する

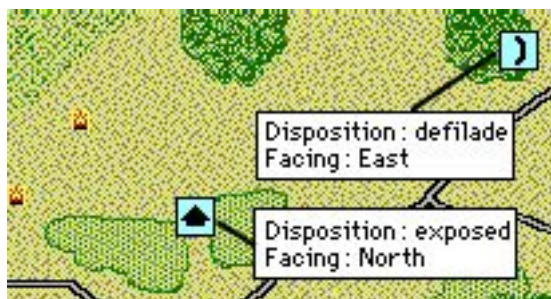
進行中のゲームは**命令フェーズ**の間にいつでも手動で保存できます。

File メニューの Save Game アイテムを選択してください。標準のファイルウィンドウが表示されたら、ゲームを保存するために名前をタイプするか、savegame.tac というデフォルト設定の名前にするためにＯＫをクリックします。

学習の成果を保存したら、休憩なさるとよいでしょう。休息する場合、あなたはこの保存したゲームを、起動時の画面で Saved Game というボタンをクリックして再度読み込んで継続します。あなたは現在あなたがいる、ゲームのこの時点へ正確に戻ることができます。

File メニューの Save Game アイテムを選択すると、Auto Save というアイテムに気がつくでしょう。このアイテムをマークすると、ゲームは自動的にすべての戦闘・移動フェーズの冒頭で保存されます。Auto Save はデフォルト設定で、その使用を強くお勧めします。それは長時間行ったゲームが失われることから来るフラストレーションを防止するだけでなく、ゲームを保存する過程でプログラムが使うメモリが効率的に再配置されます。この２次的効果は、メモリ容量が小さいコンピュータにとっては有益です。ファイルの名前は autosave.tac で、直前の自動保存のファイルに上書きされます。自動保存したゲームは手動で保存したゲームと同じ手順で再読込できます。

戦術配置シンボル

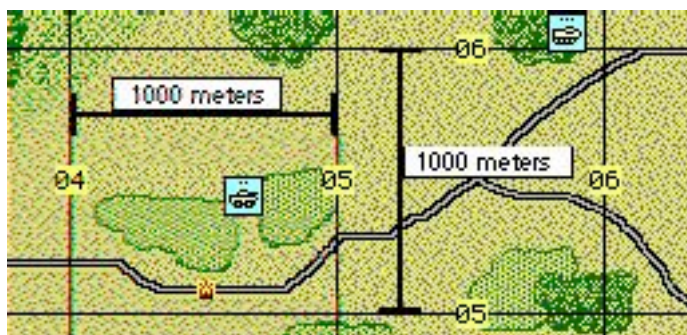
Map メニューの Change Unit Symbol Info アイテムを選択してください。
Map メニューの Change Unit Symbols Info アイテムを再び選択してください。

Change Unit Symbols Info メニューアイテムは、ユニットシンボルを戦術配置シンボルに変え、また戻します。Ｍ１と AAV7 ユニットは今、遮蔽物の中にあるので（遮蔽は戦術配置です)、

遮蔽シンボルを見せています。LAV25 ユニットは遮蔽命令を何も受けていませんから、依然として露出した態勢を示すシンボルが示されています。態勢シンボルはユニットが向かっている方向も示します。進行方向は、向きによって敵の攻撃に対して脆弱になるので重要です。ユニットは一般的に、その正面への攻撃に対して最も耐久性があり、側面はもっと弱く、後部は最も脆弱です。この機能を、あなたのユニットの態勢・進行方向を確認し、視認している敵ユニットの態勢・進行方向を見つけるのに活用してください。

Map メニューの Change Unit Symbols Info を選択してください。

ユニットシンボルがユニットのシンボルに戻ります。

マップ座標を表示する

Map メニューの Show 1000m grid アイテムを選択してください。
Map メニューの Show Grid Coordinates アイテムを選択してください。

Show 1000m grid メニューアイテムは 1,000 平方メートルの正方形を地図全域に描画します。座標は水平距離とユニット間の距離を見積もるのに便利です。正確な距離は Line of Sight メニューアイテムで測定できます。

照準線を確認する

ユニットはお互いの間に遮断されない照準線がある時だけ、視認して攻撃できます。照準線は途中にある森、町、大型の建造物、高地によって遮断されます。Line of Sight Check メニューアイテムは、マップ上にラインを引き、始点と終点のポイント間の距離を測り、そのラインに

沿う照準線が遮蔽されているかどうかを示します。

Map メニューの Line of Sight Check アイテムを選択してください。

十字形カーソルがマップ上に現われます。マウスボタンを押したままで、マップをクリックしたら、十字形カーソルを画面上でドラッグしてください。ラインの始点と終点間の距離が、地形の高度、地形の種類、終点のＵＴＭ座標値と共に画面下に表示されます。ＵＴＭ座標値についてはユーザーガイドで説明します。もし、十字形カーソルがそのままなら、照準線は通じています。十字形カーソルが黒色になったら、照準線は遮断されています。十字形カーソルが灰色になったら、照準線は通じていますが、そこはそのシナリオでの最大視認限度を超えています。マウスボタンを放して終了してください。

あなたはユニットの照準線を、通常の昼間視、言いかえれば目視を使って確認しました。煙幕は通常の照準線を遮断します。煙幕は赤外線映像装置を装備したユニットの照準線を遮断することがあります。赤外線の照準線を確認するには、Map メニューの Thermal LOS Check アイテムを選択してください。この操作手順は今と同様に機能します。

車両から兵士を降ろす

AAV7 ユニットをクリックして、**部隊命令ウィンドウ**を開いてください。複数のユニットが重なっている場合、スタックの上でクリックするとさらに選択するためにユニットが拡張されることを忘れないでください。

あなたは AAV7 が積載していた兵士を緊急下車させようとしています。

ボタンをクリックしてください。

AAV7ユニットが運搬していたすべてのユニットは緊急下車しました。

AAV7の**部隊命令ウィンドウ**を閉じます。

下車したユニットを拡大するためにスタックをクリックし、それぞれのユニットを順番に選択し、**部隊命令ウィンドウ**の**Unit Info**ボタンを使ってユニットの情報をしてください。

砲兵攻撃の設定と調整

Ordersメニューの Artillery　Supportアイテムを選択してください。

マップ外支援砲撃ウィンドウ（Off-map Artillery Support Window）が表示されます。このウィンドウは、あなたが砲兵隊の砲撃を設定し、調整できるようにします。ウィンドウの各行はマップ外にいる砲兵隊ユニットを表します。

155mm Howitzer（155mm榴弾砲）という文字がある左上の長方形をクリックしてください。

一番目の砲兵ユニットが選択されました。

あなたはこれから砲兵隊の射撃命令の目標を設定します。

マップ外支援砲撃ウィンドウの中にある**Mark Targetボタンをクリックしてください。**

支援砲撃ウィンドウが消えます。矢印カーソルが十字形カーソルへ変わります。プログラムは、あなたが砲撃を着弾させたいマップ上の場所をクリックするのを待っています。

目標を定めるために図のようにポイントをクリックしてください。

十字形カーロスは矢印カーソルに戻り、支援砲撃ウィンドウが再表示されます。目標シンボルがついて砲兵の照準点が定められました。この任務が取り消されるか、砲兵隊が砲弾を使い切るまで、目標シンボルは**支援砲撃ウィンドウ**が表示されている時は常にマップ上に表示されま

す。射撃命令は照準を定めましたが、あなたは何回砲撃するか、どのタイプの砲弾を使うかを指定しなければなりません。

砲兵隊ユニットの名前の右側に、３つの青灰色のボックスの列があります。ある列はEffect（効果)、ある列はAmmo（弾薬)、３番目はSalvos（砲撃）と名づけられています。これらのコラムの中にあるボックスは、１回クリックするたびに異なる設定が表示される循環型のコントロールになっています。現在、Effectボックスの最上段はAdjustを、Ammoの最上段はHEを表示しています。最初のボックスは、調整射撃を行うか、直ちに効力射を行うかを選択するのに使います。調整射撃はあなたの砲兵隊の砲弾の莫大に消費しないように正確性を向上させるのに使います（あなたは目標を観測するユニットを持っているものとします)。TacOpsでは、マップ外の砲兵隊からの調整射撃が目標に着弾した時は弾薬の補給品は減りませんが、いかなる犠牲者も出しません。効力射は弾薬を消費しますが、犠牲者を強いる唯一の方法です。通常、射撃命令は２～３回調整射撃を着弾させてから効力射に切り替えるように割り当てます。

とりあえず、Effectボックスの最上段を、FFE（効力射）が表示されるまでクリックしてください。

次の循環型コントロールAmmoボックスは撃つ砲弾の種類を選択します。繰り返してクリックすると、常にHE、続いてICM、それからSmokeが表示されます。砲兵隊や迫撃砲隊の中には、３種類の弾薬すべてを持たないものもあります。循環型コントロールの下の行が、現在使える弾薬の種類と弾薬の残弾数（斉射の回数を示す）をそれぞれ示していることに注意してください。HEは通常の高性能爆薬砲弾（対兵員に有効ですが、装甲車両には効果的ではありません)、Smokeは説明するまでもないでしょう（通常、照準線を遮蔽します)、ICMは改良型通常弾薬（兵員と同様に装甲車両に極めて効果的）です。装甲車両や兵員に対して最良の砲弾はICMですが、いまはHEを選択します（学習の都合上、まだ森の中で敵ユニットを全滅させたくないのです)。

AmmoボタンをHEが表示されるまでクリックしてください。

最後の循環型コントロールSalvosボックスは、発射される砲撃の回数をコントロールします。現在、このボックスは制限が設けられていないことを示すクェッションマーク?になっています。クェッションマークが表示されている時、砲撃命令はプレイヤーが取り消すか、ユニットが弾薬を使い切るまで続けられます。その他に設定できる砲撃回数は０～５回までです。

支援砲撃ウィンドウは、この射撃命令に関するさらなる情報、現在の砲撃精度レベル０、着弾まで推定１分間、砲撃の種類、を表示していることに注意してください。

最初の角カッコの中の数字（現在は[0]）は、現在進行中の射撃命令の砲撃精度レベルを示しています。砲撃精度は０から５までの間の数字で、ユニットが現在の目標に向けて行った調整射撃の回数を示します。数字が大きいほど、次の着弾が目標地点の上かその近くになる可能性が高くなります。砲撃は着弾地点に照準線が通っている友軍ユニットがある時に“観測”されます。観測されていない射撃は通常、非常に不正確です。

ウィンドウが着弾まで１分間と示していても、実際にはさらに時間がかかることもあります。60秒未満である限り、着弾の正確な時間は示されません。新しい射撃命令には、最初の砲撃がマップ上に着弾する前に、準備のために数分間の遅延があります。最初の砲撃が着弾すると、射撃は約30秒間（発煙弾はもっとかかります）の間隔で砲兵隊が弾薬を使い切るか、砲撃回数の上限に達するか、あなたが射撃命令を中止させるまで続きます。

すべてを正確に実行すると、画面は先の図と同じになります。**支援砲撃ウィンドウ**が表示されていれば、計画した射撃命令それぞれの目標シンボルがマップ上に見えます。**支援砲撃ウィンドウ**を消せば、目標シンボルは消えます。

上記の手順を**支援砲撃ウィンドウ**内の他の砲兵ユニットに行ってください。Cease Fire（射撃中止）とShift Fire（射撃変更）のボタンとPlot Fire Support（支援砲撃を描写する）のチェ

ックボックスを試してください。支援砲撃ウィンドウの行を右クリック（Macintoshはクリックと同時にコントロールキーを押す）してみてください。

Cease Fireボタンは選択した射撃命令を取り消します。射撃をするユニットは直ちにマップ上全域に対して別の命令を行えるようになります。ユニットの砲撃精度は０に戻り、新しい命令は準備のための時間を浪費します。

Shift Fireボタンは現在進行中の砲兵隊の射撃命令を1000m以内の新しい目標へ変更します。射撃変更が射撃中止を上回る利点は砲撃精度が一回の変更で１レベル下がるだけで、遅延が小さいかまったくないところにあります。同じ射撃命令を連続して数回変更してみてください。変更の制限が砲撃の目標の場所によって決定されることは、現在の**命令フェーズ**の冒頭で効果が生じていることに注意してください。これはあなたが１ターンにつき1000mまでの変更制限を超えることを防ぎます。

Plot Fire Support チェックボックスは、マップ上に存在する砲撃の目標シンボルを表示したり隠したりします。しばしば、よりよい別の命令を出すために、目標シンボルの下にある物を見たくなるでしょう。チェックボックスをオフにするとすべてのシンボルが消え、オンにすると再表示します。

支援砲撃ウィンドウの残りのアイテムについては、ユーザーガイドの中で説明します。

砲兵ユニットは、**支援砲撃ウィンドウ内**のその名前の上でクリックするか、マップ上の目標シンボルをクリックすると選択できることに注意してください。

このシナリオでは使いませんでしたが、航空支援は Air Support メニューアイテムと Air Support Window（航空支援ウィンドウ）を使って、同様の方法で照準を定められます。

支援砲撃ウィンドウに習熟したら、すべての射撃命令を取り消してから、１番目の砲兵ユニットを前述の最初の命令に戻してください。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

何も起こりません。ユニットはすべての命令を完了しますが、支援砲撃はまだ到来していないのです。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

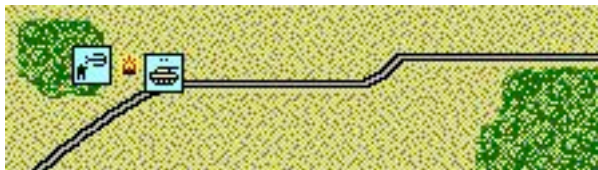
支援砲撃が着弾しますが、目に見える効果はありません。照準ポイントにあなたのユニットから視認できる敵ユニットがひとつもないと、プログラムは車両が破壊された場合を除いては効果を表示しないのです。

突撃の方法

森を一掃する時が来ました。

Ｍ１ユニットの上でクリックして、**部隊命令ウィンドウ**を開いてください。マップ上のポイント１をクリックして、Ｍ１ユニットを森の戦線に向かわせてください。

あなたは１個の移動命令を与えました。１個の命令を与えたにも関わらず、Orders のカウンターには２個の命令が表示されているのに注意してください。プログラムは遮蔽モードにあるユニットは動けないことを知っているので、自動的に露出モードに入る命令と共に移動命令を生成したのです。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

Ｍ１ユニットは森を出て敵に向かって移動します。ユニットは森を出た途端、視認されるようになり、攻撃を受けます。損失が出るかも知れません。敵が攻撃を始めると、彼らは視認できるようになり、Ｍ１とまだ森の中に残している対戦車誘導ミサイルから反撃を受けるでしょう。

Combat メニューの Begin Combat Phase アイテムを選択してください。アクションを見守り、ビープ音が鳴り、フェーズの終わりを示すメッセージが表示されるのを待ってください。

Ｍ１は敵がいる場所へ向けて進み続けます。砲撃戦はおそらく両軍に損失を出すでしょう。あなたはおそらく敵の戦車と APC（装甲兵員輸送車）を撃破するでしょう。あなたのＭ１ユニットは生き残れたかも知れません。

砲兵隊が普通以上の効果を出したのでない限り、敵のライフル分隊が戦車と APC がいる近くにいるはずです。あなた自身の手でゲームを続け、歩兵で突撃してください。この大まかな要点に従ってください。あなたの歩兵を AAV7 へ戻して乗車（Load）させます。AAV7 を敵の森の戦車と APC の残骸の間に入るよう命じます。敵がいる場所に近寄りすぎる前に砲兵隊に支援射撃を止めさせるのを忘れないでください。敵の分隊が AAV7 の上に見えたら、歩兵を下車させ、AAV7 の命令を取り消し、徒歩で攻撃を続けます。いずれ、あなたは敵の軽対戦車兵器の射程に入る前に、APC を停止して、下車させることを考えるようになるでしょうが、今は敵に対して突撃だけをしてください。

チュートリアル終了。

付録Ｂ　戦略と戦術の手引き

序言

著　ホールドリッジ少佐

この手引きは、TacOps に適合する現代の地上戦闘の戦略と戦術についての一連の記事で構成されています。記事は TacOps の達人プレイヤー、経験豊かなウォーゲーマー、軍隊の専門家によって提供されています。

一般的に言って、あなたは自分の任務と敵の任務に集中し続ける必要があります。TacOps において、シナリオの勝利条件は常に任務の中に示されています。任務の達成を支援しないどんな行動も、通常は任務の失敗につながります。TacOps のシナリオには通常、単に最も近い敵ユニットに向かって直接突撃して、攻撃を加える以上のものがあります。任務の達成に貢献しない射撃戦に引き込まれないでください。

いつも、任務の達成とは、成功と失敗の審判による基準だということを忘れないでください。攻撃計画は第 1 に任務に、第 2 に敵に焦点を合わせてください。個々の敵ユニットは、それらがあなたの任務の達成を妨害する度合いの分だけ重要であるのに過ぎません。自分の任務を忘れるほど戦いに関わらないでください。

TacOps における戦闘の立案

著　カイル・ミゾカミ

１．戦う前に計画を立てよ。自分の観点からだけでなく敵のそれからも、地図を読んでください。勝利のために事前にセットされている条件は何か？　地形はどんなものか？　それらは防衛に影響するか？　マップ上の主要目標と、それに導くより小さな複数の目標がある計画を立ててください。一歩一歩進むことは、誰にでも動き続ける目標を与えます。計画を練るのに使った時間と努力に関係なく、機会が生じたら、それを迂回することを恐れないでください。

２．偵察、偵察、また偵察！　これがあなたの偵察部隊の仕事です。あなたに敵の防衛線の中に隙を見つけ出させる情報を収集するために深く偵察隊を送り込んでください。その情報を使えば、あなたは必要に応じて攻撃の軸線をシフトし、敵の拠点を避け、空爆や砲撃の目標を見つけられます。特に、敵があなたの軍の主力部分を見つける前は、敵側の偵察部隊および観測ポストを殲滅することも重要です。ほとんどのユニットは基本的な偵察ユニットを持っており、必要なら追加のユニットで強化します。最後に、必要に応じて主力部隊が方向を変える時間を取れるように、あるいは猛攻撃から退却できるように、偵察隊と主力部隊の間に空間をたっぷりと取ります。

３．スピード、スピード、またスピード！　最も安全に事を成せるように、できるだけ早くに敵に接近します。あなたが近づくほど、あなたの武器はより効果的になり、あなたの「下車させた者たち」（ブラッドレーやＢＭＰなどに乗った歩兵と兵器チーム）はより有意義になります。敵の砲兵隊があなたの頭上に有効な修正を行えないように素早く動いてください。

４．砲兵隊と航空支援を動かし続けて、支援の１ターン分の価値を無駄にするな。もし、あなたの偵察部隊が生き残るなら、彼らに敵がいそうな場所を標的基準点に登録させ、そこで本当に何かが起こった時に、発煙弾、ＨＥ、ＩＣＭを素早く撃ち込めるようにします。敵が赤外線照準器を持っていないなら、発煙弾をあなたの側面を覆ったり、相手にしたくない敵ユニットの攻撃を妨害するのに使います。ＨＥは歩兵やその他の軽装備のユニットを攻撃するのに使い、ＩＣＭは敵車両を砲撃するのに使います。空爆は厄介な防衛線を根絶するのに特に優れていますが、敵の対空防御が釘付けになっているかを確認してください。

５．対空防御部隊は前進を援護するように配置せよ。空爆はいつもあなたを攻撃でき、最悪の

時はあなたの車両が道路上にある時に誤ってそれらを１カ所に集めた時、あるいはあなたの軍隊が敵前線の間近にいて、徹底的な攻撃を仕掛けている時に起こるものです。

６．分散して移動し、集結して攻撃せよ。敵と接触するために前進する時、特に敵が未使用の空爆や使用可能な砲兵隊（特に、ＩＣＭとＭＬＲＳ）を持っているなら、友軍を集結させないでください。あなたが接触する時は、一気に全軍をもって行い、集中の原則を守り、目標に向けて全速前進で、止まることなく送ります。必要なら、敵の火砲の手前（及び照準線の外）で、自軍の残りが追いつくのを待ちます。ここでの目標は、あなたの軍を、一度に一本の指でではなく、敵を打ちのめすひとつの巨大な握り拳へと集中することです。（握り拳にするためには、あなたの攻撃を広げずに、狭めた正面へと集中します。それは平手打ちとパンチの違いがあります）

７．道路を多用したいという誘惑を避けよ。最短のルートでも、敵はいつもあなたが自分を攻撃する際に道路を使うのを期待し、それに従って軍を配置するでしょう。最初は部隊を道路に沿って移動しても、攻撃を始める前までに道路から一定の距離を置いてください。

８．敵の注意を逸らす部隊を編成し、攻撃開始の５分前に敵に差し向けよ。その部隊は、敵があなたが来るとは夢にも思わず、簡単に防御できる、完全に常道を逸した方向から敵に向かわせます。敵は部隊を牽制に立ち向かうために前線からはぎ取り、あなたの中心的な努力によりよい成功のチャンスを与えます。少なくともこれがセオリーです。これが誰かの役に立ったら、ぜひ教えてください。

９．前進する時は、あなたの前進の障害になる地形（森、町、高度の変化）に沿って進むべし。する必要がないのなら、それらを通り抜けてはなりません。それらは、あなたの攻撃を遅め、あなたの部隊は歩兵部隊の待ち伏せ攻撃を受けるかもしれません。町や森の中で敵軍と戦う必要があるなら、ＨＥで砲撃するか、発煙弾で遮蔽しますが、その後、戦車を向かわせてはなりません。

10．　あなたの部隊が最初に頂に達し、敵の主力部隊の視界に入る時は、あなたの部隊をできる限り一気に視界にはいるようにすべし。この方法は、味方の一部を敵の弾幕砲火が見つけて十分な数を殺戮することを切り抜けるでしょう。

TacOps における防衛戦略

著　ドン・ヒル／ホールドリッジ少佐
Strategy Plus magazine 誌の許可の下に掲載。

地形を分析せよ。　敵ユニットに急速に接近できる平地や道路がある回廊地帯という高速度の道すじを特定してください。それらを常に観測し、長射程の直接射撃兵器でカバーし、敵を追加の部隊で阻止するために素早く動く準備をします。決定的に高速度の道すじは、降車したライフル銃ユニットで物理的に塞ぐ必要があるかも知れません。荒れ地を特定し、もっと簡単なルートを高精度の長射程兵器や地雷で覆って、敵をその中に誘導します。荒れ地の中をゆっくりと移動する敵の装甲ユニットは砲兵や航空支援にとって楽な目標となります。荒れ地は最初、観測ポストだけで防御されますが、必要になれば、実際に戦うユニットを中に移動する備えをします。敵の任務を基準にして地形を判断してください。あなたはしばしば、敵が確実な接近経路を使う資源や時間を持っていないことを知るでしょう。

自軍と敵の長所と短所を大まかに分析せよ。　たとえば、あなたが海兵隊の指揮官だとすれば、海兵隊のユニットはより多くのライフル銃手と中射程の手頃な対戦車能力がある部隊で大きな部隊を編成すべきですが、それはしばしばひどく戦術的な機動性がなく、長射程の対戦車兵器に弱くなります。あなたにとって最悪の問題は、あなたの残りの部隊をすぐに増強して機動的にできないために、OPFOR があなたの防衛線の１カ所に集中した時に起こるかも知れません。もし、あなたが陸軍の機械化ユニットを指揮しているなら、優秀な機動性と中・長射程の対戦車能力を持つ部隊を編成すべきですが、歩兵の耐久力は弱くなるかも知れません。この場合、OPFOR の最良の戦略は、複数の接近経路を同時に活用し、防御の隙を見つけるのを期待するか、他の接近経路があなたを釘付けにしたり誘い込んでいる間に、１つの軸を主力にするよう志向するかのいずれかです。

特殊な兵器の長所と短所を分析せよ。　車載の特殊兵器は頻繁に相対します。たとえば、米軍のブラッドレー歩兵戦闘車は、3750m 以上で装甲車を破壊できるＴＯＷ対戦車誘導ミサイル（ATGM）を持っています。OPFOR のＢＭＰは、ＴＯＷよりも低速ながら、4000m 以上で命中するＡＴ５対戦車誘導ミサイルを持っています。ＢＭＰがブラッドレーと 3750m 以上の距離で交戦すると、ＢＭＰはブラッドレーを反撃される恐れなしに破壊できます。一方、ＢＭＰが 3000〜3750m でブラッドレーと交戦すると、ブラッドレーはＢＭＰを視認して、高速のＴＯＷを発射し、ＢＭＰのミサイルがブラッドレーに到達する前に破壊してしまいます。

<u>戦術的な問題にはチームによる解決を模索せよ。</u>　たとえば、OPFOR のＴ８０戦車の改良型の弾頭は、3000m 以上でＭ１戦車の正面を貫通することはできません。ＢＭＰはＭ１戦車を、再装填するのが非常に遅い改良型弾頭を使わないと、正面と側面から破壊することはできません。ブラッドレーがＭ１とチームを組むと、ブラッドレーはＴ８０戦車が 3000m まで接近する前に破壊できます。ブラッドレーが少し後退すれば、Ｍ１戦車はＢＭＰを殲滅できます。特性と利点を模索してください。

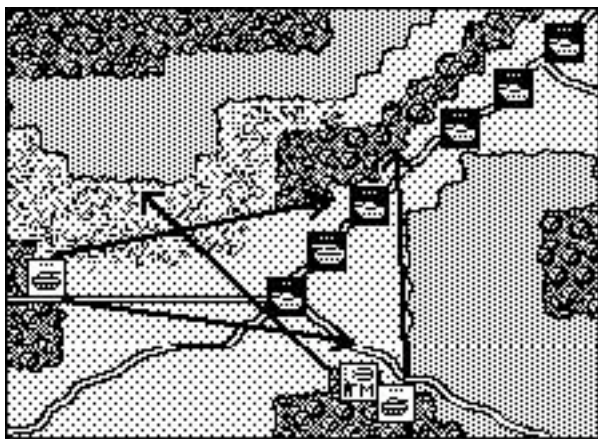
<u>接敵し、それを維持せよ。そして、戦場の分離を防げ。</u>　攻撃側は主導権を握り、しばしば防衛側の１つの区域だけに自軍の主力を集中する機動により、戦場の分離を図ります。情報の欠如（戦場の霧）か敵の弱い支援攻撃によって釘付けになるかのいずれかにより、より遠い防御側ユニットが決定的な地点へ移動できない時、攻撃の焦点は増強から分離になります。

<u>初期からの、継続した敵軍の観測は、分離を防ぐ鍵である。</u>　防御側は攻撃軍を十分早くに観測し、長射程で彼らを摩滅し、彼らが目指している焦点を判断し、防御側がその地点を強化できるようにしなければなりません。これを行うには、防御側は初期配置の制限に自らを限定してはなりません。偵察隊と観測ポスト（ＯＰ）は、敵の任務の重要な接近経路のすべてをカバーするように前方に押し出さなければなりません。ＯＰは余剰であるべきで、重要なエリアを重複してカバーするように配置し、１つの敵の行動に向かい合うＯＰの損失や、ＯＰが煙幕や地形で隠されて、大きな盲点を作らないようにします。ＯＰは一般に攻撃をせず、蹂躙されない限り位置を明らかにすべきではありません。一部の防御側のＯＰは、攻撃者の背後から情報を提供したり、長射程の砲撃をコントロールし続けられるように、自分自身を迂回できるようにすべきです。

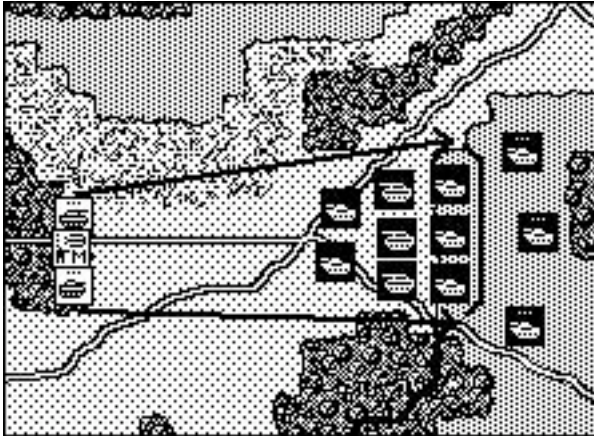
<u>攻撃部隊が発見されたら、即座に交戦すべし。</u>　一般的に、遠くの攻撃者と最初に交戦するのは、中射程の攻撃位置の痕跡をあまりにも早く明らかにするのを避けるため、直接射撃ではなく砲兵や航空支援が最良です。これは、攻撃側がその戦力の多くを前方へ配置した時に特に真実になります。砲兵は戦場にある物を、特にＩＣＭを使うと、何でも破壊できますが、砲兵は最大の効果を出すためには前進観測員を持つ必要があります。前進観測員と砲兵を正しく使うと、敵の攻撃を中断させることよりも遙かに高い効果を出します。

<u>小規模な偵察部隊で敵が先導されていたら、</u>即座に視界を失わせて、あなたの主力の位置を偵察部隊から隠すために、偵察部隊を高精度の長射程直接射撃兵器で攻撃することはさらに適切

でしょう。小規模な前進部隊を数回の集中的な斉射だけで破壊するよう試み、それから攻撃を受けた全主力部隊を近くの代替用の場所に主力を待機させるために移動させます。これは前方に派遣されたユニットに対して最もよく行われ、あなたが望むならば、短時間で敵の先導部隊と交戦して、それから後退するのを隠す地形や発煙弾を使って退却する散兵も用いられます。この遮蔽した部隊は敵の主力と本格的に交戦しないようにしなければなりません。

防御側は戦場の一部を分離する手段も持っている。　この概念の鍵はユニットを集中し、敵の小部隊とすぐに交戦できるように配置することです。たとえば、OPFOR のユニットが接敵するために前進するに連れて、それらはしばしば変化しやすい密度と長さの縦列へと引き延ばされます。防御側は、高度差や町、森を、攻撃側のユニットによって早期に直接監視されるのを避けるために、この前進に対して角度をつけたり、側面に自軍を配置することができます。敵ユニットが遮蔽している地形を通り過ぎようとし始めたら、先導部隊は露出し始めます。敵ユニットの後続部分はまだ防御側を発見できないので、防御側はさらに前進してくる攻撃側を敵の全軍から反撃にさらされずに逐次破壊できるでしょう。敵の反応は遅く、初期の待ち伏せのあとで自軍をキルゾーンに送り込み続け、この戦術が同じ攻撃位置や近くの代替の場所から引き続き行われます。敵がすぐに反応し、あなたの側面に対して配置を始めたら、敵の側面への機動に対して、同種の地形の利点を提供できる位置へ即座に移動します。このテクニックは角度による地形遮蔽として知られています。

対装甲部隊を待ち伏せする時の地形遮蔽の正しい用法

高度による同じ戦術は地形遮蔽に基盤を置いています。この場合、対抗軍が十分に差のある地表高度の上にいます。対抗軍は、先導する攻撃側のユニットが丘の頂上に達するまではお互いに見えません。防御軍は交戦してから先導するユニットを破壊し、再び再び敵の全軍から反撃

されるように露出されることがありません。先導する攻撃側ユニットと後続のユニットを分離するために発煙弾をつかうといったバリエーションがあります。しかし、コンセプトは変わりません。

対装甲部隊を待ち伏せする時の高度による遮蔽の正しい用法

可能なら、防御は一連の臨時的な戦闘位置を最終的に勝敗を決する地点へと後退する機動防御として行うべし。　攻撃側が極度に摩滅させられるまで、防御側は決定的な交戦を避けるべきです。初期の公式は一般的に次の通りです。観測、砲兵隊による交戦、長射程直接射撃兵器による短時間の交戦と後退、中射程兵器を使った短時間の交戦と後退。敵が扱いやすい規模まで減少するか、撤退するために後退するしかなくなる場所、つまり勝敗を決する地点まで、これを繰り返します。まだ奇襲射撃の恐れがあると仮定し、防御側のこの最終時点における手始めの目標は、最初から数回の直接射撃の一斉攻撃でできるだけ多くの目標を破壊することです。その後、残された唯一の選択は通常、攻撃を持続し、位置を持続し、攻撃を切り抜けることです。

TacOps における攻撃戦略

著　ドン・ヒル／ホールドリッジ少佐

Strategy Plus magazine 誌の許可の下に掲載。

任務を理解したら、次のステップは友軍と敵軍とその能力を分析することだ。　あなたがOPFOR の指揮官で、あなたの軍はＴ８０とＢＴＲで構成されていれば、Ｔ８０はあなたが長射程で敵車両と交戦するためのほとんど唯一の効果的な兵器です。この場合、機械化された防御軍では敵を停止させたり、速度を遅くすることを期待できません。あなたは、敵に接近して制圧する速度、砲兵支援、大量の数を頼りにしなければなりません。あなたの軍がＴ８０とＢＭＰで構成されていれば、ＢＭＰが長射程でＩＦＶと交戦でき、改良型 ATGM を使えばＭ１戦車でも破壊できるので、計画的な攻撃でも、恐らくは多段式の接近においても交戦できます。

ブルー軍の指揮官として、あなたはＭ１が遠距離から、どの角度からでも戦場にあるあらゆる物を破壊できて、OPFOR の戦車よりも優れた装甲を持っていることに留意すべきです。改良型の ATGM を使わなければ、Ｍ１を正面あるいは側面から撃破できるのはＴ８０だけです。このため、Ｍ１はすべての前進を先導するのに最高の選択です。もしあなたの軍でＭ１とブラッドレー歩兵戦闘車で構成されているなら、ブラッドレーは通常Ｍ１の 500～1000m 後方を追随すべきです。あなたの軍がＬＡＶとＭ１で構成されているなら、やはり通常はＭ１を先導させますが、より注意して、地形遮蔽を最大限に利用して、敵に接近させる必要があるでしょう。Ｍ１のみと僅かなＬＡＶ／ＴＯW車両だけがＴ８０を破壊できます｡ほとんどどのユニットも、一般的なＬＡＶ２５を破壊できます。同様のことがＡＡＶ７とＭ１で構成される軍にいえますが､攻撃においてはさらなる注意を払う必要があります｡歩兵を乗せすぎただけのＡＡＶ７は、敵の攻撃に性急にさらされます。十分な時間があるなら、ＡＡＶ７に乗った Javelin を降ろし、前進を監視させますが、これらのサイズが大きいＡＣＰを先導させてはなりません。

敵軍を分析する時は、その機動力と攻撃力を考察せよ。　全体がほとんど非機械化歩兵で構成される敵軍は、迅速に攻撃地点を増強することはできません。この場合、あなたは戦場のひとつの小さなエリアを迅速に攻撃したいと望むことができます。非機械化歩兵を幅の広い正面で攻撃するのは普通、あなたをより多くの短射程歩兵兵器にさらす不利益に働くだけです。

防御側に機動力があれば、複数の地点で攻撃しますが、主攻は１カ所に集中し、他を助攻や陽動作戦で脅かします。助攻は防御側がその戦列を移動させたり、勝敗を決す

る地点に砲兵隊や航空支援を集中させることを妨げる傾向があるでしょう。助攻の一部が意外な勝利をもたらすことを利用するよう注意してください。助攻は防衛の隙を見つけるかも知れず、敵は早くに主攻を見定め、助攻を無視する方を選ぶかも知れません。このような場合、助攻がごく小さい敵対行為にしか遭遇しない可能性があるので、助攻は即座に主攻の役割を引き受けるべきです。

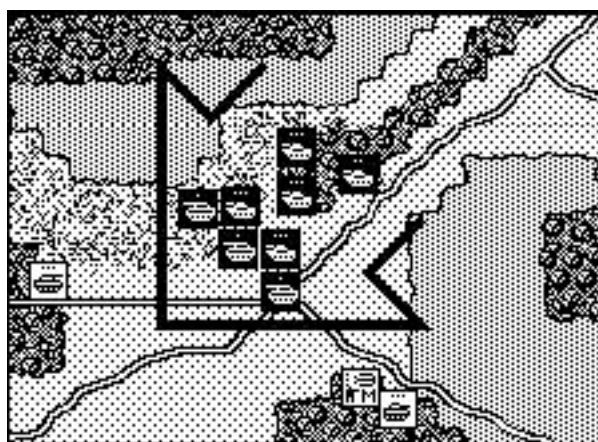
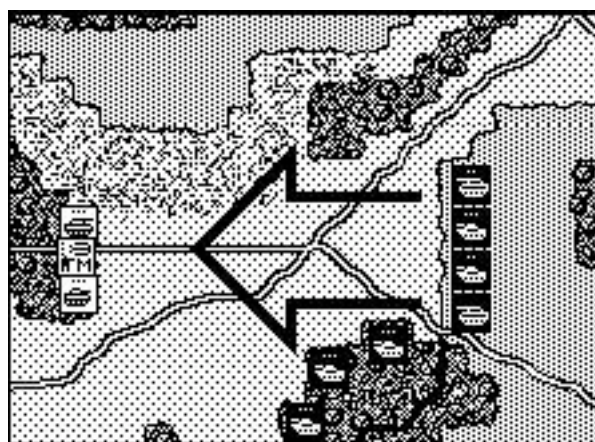
<u>敵攻撃能力の分析は目標の選択のために重要だ。</u>　敵軍が改良型 ATGM を持たないＢＴＲやＢＭＰで構成されている場合、それからＴ８０だけの場合は、Ｍ１を破壊できます。この場合、Ｔ８０はブルー軍にとって主要な目標です。Ｔ８０全部が破壊されると、Ｍ１は長射程と中射程の戦場を支配できるようになります。海兵隊と戦う時、ＴＯＷとＭ１はその機動力と長射程での破壊力のために主要な目標となるべきです。すべての露出した歩兵と ATGM チームは砲撃による損失と抑圧状態の影響を非常に強く受けます。適正な抑圧状態の結果は、歩兵の移動速度、射撃頻度、正確性を大幅に減少させます。ATGM チームは砲兵にとって常に特別な優先目標となります。攻勢作戦のために地形を分析する時は、まずあなたの任務を達成するのに使える時間を考慮します。次に、任務の時間制限に合致した手頃な攻撃ルートや接近用の回廊をすべて特定します。各ルートに沿った敵ユニットの防御位置と思われる場所を頭の中で特定し、敵に対処するのに最も有望なルートを選びます。道路や開けた地形など、接近用の高速回廊の明らかな優位性は、攻撃側が防御側に接近する時間を減らし、そのために防御側が砲撃を調整したり、直接射撃で攻撃する時間を減らすということです。防御側の攻撃がより少ないということは、直訳するなら死者も少ないということです。砲撃が到着する間中、早く移動するのは、特に攻撃側にとって有利です。

高速の接近回廊を使って攻撃するかどうかを決める主要な配慮は、そのルートを防衛する敵の長射程兵器が期待できる密度と彼らが統括するルールの数です。長射程の照準線と組み合わさった防御側の密度が高いのは通常、高速度の攻撃にとって最悪を意味します。この場合、隠れているルートをさらに探し、砲撃を延長し、一般的には、より慎重な攻撃を行うべきです。しかし、あなたの任務に許された時間が非常に短い場合、あなたは最も直線的な攻撃ルートを使わなければなりません。結果に関わらず、この場合、広く場所を変えて大まかな抑圧状態を生むように支援砲撃使うことは、破壊効果のために集中するよりもより有益でしょう。

荒れ地、森や町を通り抜ける低速の接近回廊を使うことも、その優位性を持っています。それらは一般的に敵の長射程の観測から隠れる場所を提供し、あなたのユニットの一部が完全に察知されるのを防ぐかも知れません。視認されたとしても、そうした地形は大抵敵の直接射撃の

命中率を大幅に低下させます。それらの接近回廊は、高速回廊よりも重防備が薄いのもありそうなことです。攻撃側が荒れ地の中で発見されることの不利益は、その遅い移動速度が彼らを砲兵の攻撃に命中させやすくしたり、防御側に直接射撃のためのより多くの時間を許すことです。遅い進撃は、防御側にあなたの攻撃の真正面や側面に援軍をシフトする時間を余計に与えもします。

攻撃側と防御側はどちらも戦場の歩調や成り行きを支配することで苦労します。支配を握るひとつの方法は、敵軍の 1 カ所の部分だけが交戦に参加できるようにして、そのためにあなたが敵を火力で圧倒できるようにするために、戦場の一部を分離することです。攻撃側が戦場を分離するひとつの方法は機動です。防御側が大半機械化されていない歩兵で編成されていたら、攻撃側は奇襲攻撃か、敵が増強するよりも早く 1 カ所に自軍を集中するために優勢な機動力を使うことができます。

攻撃側が戦場を分離するもう一つの方法は、直接射撃に対して観測と露出を制限する地形を活用することです。攻撃隊形には、確認された敵の照準線の外にいる間に、より細い編隊で前進し、高度が変わる少し前で一時停止して、より多くを攻撃の編隊を横一線で配置することで、地形高度が前進を隠す優位性があります。高度による地形の遮蔽は、攻撃側の一部が高度変更地点で急速にバラバラに防御側に露出することで、防御側の優位性として機能します。攻撃側は、より多くのユニットを横一線に並べて高度変更地点を通過することで、この効果を減らすことができます。攻撃側がこの方法で高度変更地点を通過すると、攻撃側は分離した敵のキルゾーンで攻撃の優位性を得たり、漸進的な損失をより避けやすくなります。

地形遮蔽を使った攻撃の正しい用法

標高変化を超える攻撃の正しい用法

森や丘を迂回する引き延ばされた編隊と同じく、先導する部隊は後続部隊がまだ照準線外にいる間に攻撃にさらされ勝ちです。つかの間、後続部隊は照準線が近くの地形の特性によって遮断されているために先導隊を支援できません。これが角度による地形遮蔽です。

攻撃側には同様の角度による地形遮蔽の優位性があります。こうした地形を大勢で、あるいは横一線で通過することは、攻撃側が対面している角度による遮蔽の効果を減少させることに同時に役立ちます。攻撃側に十分な時間があれば、照準線を遮断している地形を大勢で、あるいは横一線で通り抜けることで地形遮蔽の危険性を減らすことができます。もし、地形が森や町であれば、先導部隊は地形の端で一時停止し、後続部隊が追いつき、先導部隊の位置を通り抜ける時に監視役となるべきです。攻撃側が反撃する部隊をより多く持たない限り、監視役となるユニットは、自身が視認し命中させるチャンスを増やし、攻撃からの防御を増すために、静止して、隠れているでしょう。

TacOps における戦術－その基本

著　ホールドリッジ少佐

Ｑ：ＲＰＧの射程外にあるＡＰＣから私の歩兵部隊が降車した時、攻撃する物には何にでも永遠に向かい続けようとして、なぎ倒されてしまいます。これは彼らが掩蔽壕を攻撃する時に、特に起こります。効果的に歩兵が目標を攻撃するように運用するにはどうすればよいのでしょうか。(ユニットを正面以外の方向へ持っていく方法以外で)

Ａ：歩兵が「永遠に向かい続ける」というイメージは、TacOps のターンが１分間しかないということを誤解しているようです。あなたの歩兵への脅威が戦車やＡＰＣのような重火器であれば、戦車やＡＰＣで徒歩攻撃を支援する必要があります。敵歩兵に本格的で継続的な砲兵隊と迫撃砲の砲撃を行って徒歩攻撃を支援してください。これは少なくとも敵の歩兵を抑圧状態にします（彼らの攻撃は減り、命中も非効率になります)。砲兵隊と迫撃砲の発煙弾を、攻撃する目標と、彼らが見えるように、その遠方に撃ち込んでください。敵の歩兵が見えなければ、彼らを攻撃できません。たとえば、統合された部隊の攻撃はこのようになります。あなたは砲撃精度がよくなるまで、砲兵隊のＨＥ及びＩＣＭで敵がいる位置を砲撃し、それから発煙弾の斉射を１回、その上に落としてから、ＨＥやＩＣＭで砲撃を続けます。砲兵隊の発煙弾の１斉射は、少なくとも約８分間続くと期待できます（一部の迫撃砲の発煙弾はより早く消えます)。８分間の間に、あなたは歩兵部隊をＡＰＣに乗せて前進させ、ＡＰＣを停止し、目標の 200m 手前で降車させてから前進させます。ＡＰＣと戦車は支援攻撃をするためにその場に留まります。これをタイミングよく行えたら、発煙弾はあなたの歩兵がちょうど敵に接近した時に消えるでしょう。

Ｑ：ＡＰＣが被弾し、乗車していた歩兵を降ろした時、できるならば、私は彼らと何をすべきでしょうか？

Ａ：何でもよいですから近くにいる車両に歩兵を乗せます。別のＡＰＣが理想的ですが、戦車も歩兵を運べます。あるいは、都合のよい方向へ歩かせます。長いシナリオでは、１時間後に彼らが目指していた場所に本当に到着し、役に立つかも知れません。あるいは、彼らを近くにある小さな高地の近くに派遣し、留まらせ、彼らの交戦距離を０に設定し、観測ポストとして活用します。

Ｑ：敵が占拠している掩蔽壕を攻撃する時、砲兵隊で敵を抑圧状態にするために攻撃している時、どの時点で同士撃ちを防ぐために砲撃を止めるべきですか（近すぎるのはどれくらいの距離ですかという質問です）？

Ａ：爆発のアニメーションの大きさは、有効な半径を正確に示しています。私は、有効半径はアニメーションよりは常に少し小さいと考えています。

Ｑ：攻撃する距離を決定する多様な戦略は何ですか？　最小の精度で、最大距離まで離れて敵の白目や発砲光を見るのを待つべきですか？

Ａ：交戦距離の選択は、単純なルールで十分にこれに答えるには、あまりにも地形と戦術的な状況に依存しています。

あなたは多くの洞察を、ゲームとそれから得られる素材を通じて、深められます。デザイナーズノートとマニュアルの巻末の付録を注意深く読んでください。

シナリオを読み込んだら Reports メニューの Unit Data Base メニューアイテムを選択します。この操作はあなたをオンライン型のユニットと兵器のデータベースの中に入り込ませます。リストでユニットをクリックし、ゲームの中で各種ユニットに提供されている技術情報を分析してください。各ユニットの装甲防御力を調べ、その写真を調べ、それが装備する兵器のリストを調べてください。核兵器の技術情報、装甲防御力一覧表、基本命中率一覧表を調べるためには、ウィンドウボタンを使ってください。ブルー軍と OPFOR のデータの最も一般的な、最も重要なユニットを比較してください。どのブルー軍のユニットが、どの距離で、どの角度で、OPFOR の主力戦車を破壊できるか、どのブルー軍のユニットが OPFOR のＢＭＰとＢＴＲを破壊できるかに注意してください。

ブルー軍が防御側で米軍のユニットを使うシナリオでトレーニングを始めると、進歩が早く欲求不満は少ないでしょう。最初に海兵隊を指揮するのは止めてください。海兵隊のユニットは一般的に、車載の長射程直接射撃兵器が十分ではないため、成功するよう使うためにより豊富な経験と技術が必要です。防御戦術は経験を積むことで学べるので、攻撃戦術よりも遙かに簡単です。前進してくる OPFOR を砲兵隊で砲撃す

ることから始めて、直接射撃の待ち伏せ攻撃と後退…砲撃、待ち伏せ攻撃と後退を行います。

一般的な戦術上の注意をいくつかあげます…。

シナリオの任務を研究せよ。任務を達成するには何をしなければならないのか？　敵は何をしなければならないのか？　戦場を研究せよ。敵の視点から地形を見よ。敵はあなたを打ち負かすためにどこにいて、どこへ移動しなければならないのか？

偵察隊と長射程の観測部隊は TacOps が戦場の霧を再現していることから極めて重要である。できるだけ早くに敵と接触し、それを維持してください。接触はそのまま敵を観測することと同じです。それは常に火力戦に投じることを意味しません。敵がどこにいて、どこにいないのかを知るよう努めてください。あなたの最大の関心が激しい火力戦の中にはないのなら、敵と接触を維持することを継続してください。敵の偵察ユニットを破壊し、敵の観測ポストを破壊するか視界を遮蔽してください。

砲兵隊に可能な限り直接射撃を行させるな。

砲兵隊を制御するのに適した小さな部隊しかない場合でも、最も前進したユニットの背後に予備部隊を配置し続けよ。

適切な理由がない限りは、ユニットを一まとめにしてはならない。敵があなたを観測するチャンスが少しでもあるのなら、中隊規模のマーカーで移動してはならない。接敵しそうな時は小隊で移動せよ。待ち伏せ攻撃や運に恵まれた砲兵隊や空爆が致命的な損害を与えないように、小隊の間隔を数百メートル空けよ。

あなたが最初に砲撃を受け、かつ防衛側ならば、直ちに別の射撃位置に移動せよ。砲兵隊が精度を得る前に移動を始めてください。あなたが前進しているなら散開し、予測できる直線で数百メートル以上移動しないでください。敵の砲撃の観測員がどこにいるかを見つけ出し、照準線を外したり、砲兵隊で破壊するよう努めてください。

可能ならの正面で向かい合っての戦闘を避けよ。敵をその正面からではなく、より脆弱な面を攻撃できるようにする直接射撃によるキルゾーンを設定してください。

一囓りしかできないのに、大口でかぶりつくな。あなたの部下が反撃にさらされるよう露出することなしに、あなたが素早く敵の一部を扱いやすく全滅させるようにする孤立地帯やキルゾーンを設定してください。敵の一部を消し去るのに成功した時、お祝いのためにその場に留まってはなりません。少しの距離でもよいですから、直ちに別の位置へ移動してください。

あなたの部下を一人も死なせずにあなたのシナリオの任務を達成する戦闘計画を練る努力をせよ。当たり前のようですが、これはしばしばウォーゲーマーが見落とす概念です。

あなたが戦闘フェーズに起きることを分類するのを助けるヒントがあります…このゲームの各種の兵器は、特長のあるリアルな音を持っています。音を聞き、戦場を見るのと同様に戦場を聞いてください。

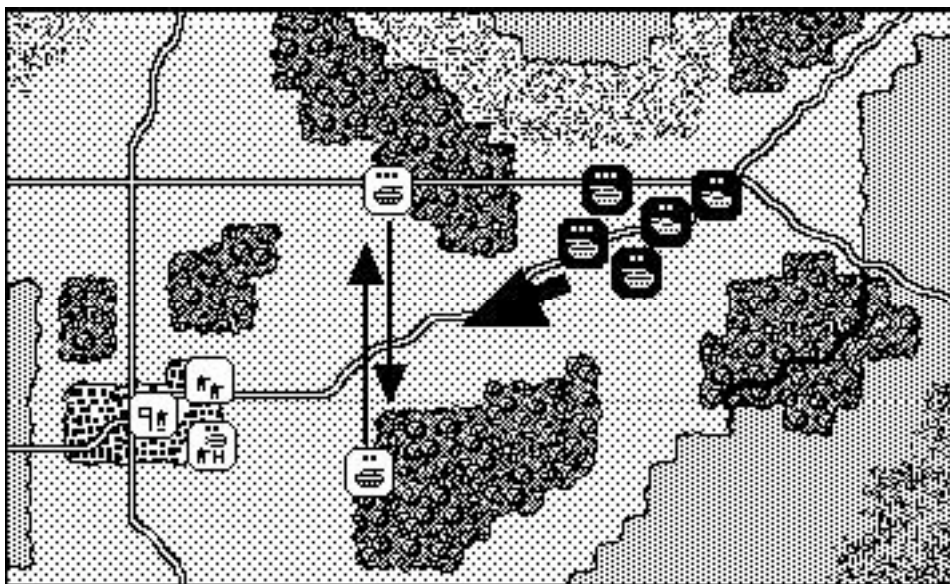
TacOpsの戦術的ヒント集

著　デビッド・ホエフト

ここでは、私が過去数週間を通じて学んだことに基づく、いくつかの戦術的な意見と提案を紹介します。

視認は極めて重要です。砲兵隊を効果的に使い、予備兵力を適切に移動させるために、あなたは OPFOR がやって来る場所と向かっている場所を知らなければなりません。これは、あなたが「現実的な視認ルール」のプリファレンスを設定している時にはさらに重要です。私は、抵抗用の主ラインの前に一部のユニットをうまく置き（ハンヴィーやＡＰＣ、可能なら小規模なライフル銃ユニットを共に沿わせる）、OPFOR がやってくる場所に向けて良好な視界を持てるようにして森の中に「遮蔽」モードで配置し、それらの兵器の射程を０に設定し、彼らを座らせ、観測を行わせます。歩兵はこれに最適で、彼らは非常に近くまで近づかないと視認されませんが、１両の車両が最適なこともあります。

私は、主要なユニットが蹂躙された場合、事象が視界にあり続けるようにするために、少数の同様の「観測者」を防衛線の全域に後方へ向けてばらまくようにも努めます。最後に、分割できるなら、そうした観測者を１つか２つ適当な森の奥に隠せば、迂回されても、あとで出てきて、「後方」の観測を提供します（道路を使って戦線に移動してくるユニットへの砲撃要請に最適です）。

ユニットを障害物の裏側に配置せよ。これは、ユニットに OPFOR のユニットが通り過ぎると同時に側面や背面を取らせ、より簡単に十字砲火ゾーンを設定できるようにし、通常は OPFOR のユニットが射程内に入る前に砲撃がユニットを破壊するのを防ぎます。疑いなく、森の前方は魅力的で、セットアップに適した場所に思えますが、問題はＡＩはそれが適した場所であることを知っていることで、そのために早くからそこを攻撃する傾向もあることです。

ユニットを障害物の裏側に配置せよ。ユニットは OPFOR のユニットが通り過ぎると同時に側面や背面を取ります。

ある程度強力な歩兵で、ATGM ユニットを支援せよ。私に実際に作用する重要な事項は、道路を見通せる森の裏側に、１つ以上の ATGM ユニットを同じ場所や近くにいる重機関銃チームと共に置くことです。ATGM は OPFOR のＡＰＣを捉え、機関銃チームは破壊された車両が吐き出した歩兵ユニットを殲滅するでしょう。これは OPFOR ユニットがジャベリンのチームに向けて森を抜けてきた場合にも役立ちます。接近戦では、あなたの歩兵は敵のＡＰＣに大きな被害を与えます。一般的に、歩兵は開けた地形に出て、OPFOR ユニットから距離があると大きなことができないのに対して、掩蔽壕にいて、接近戦を行い、小隊か中隊規模では極めて強力になり得ます。

ユニットをあちこちに移動させ続けるよう努めよ。一端あなたが視認されれば、何度も攻撃され、結果的に破壊され、そのシナリオで OPFOR が数で大きな優位性を持つ場所であなたは防御側になり、もしあなたが消耗ゲームを演じるならば、あなたは打ち倒されるでしょう。

可能なら、ユニットが攻撃した後で少し後退させ、それから別の攻撃場所へ戻し、また移動を繰り返してください。これは装甲ユニットには特に重要です。こうした巨大な機動力のある大砲を、OPFOR の砲兵や ATGM が消耗させせられる場所に置き続けて無駄にしてはなりません。

縦深で防御せよ。防御を計画する時は、あなたのユニットが移動できる「後退」用の防御地点を持てるよう予測して配置してください。前線に一列に全軍を並べないこと。初期配置は縦深

にして、機動力のある予備部隊を確実に維持してください。

私は前線のかなり後方に、戦車といくらかのジャベリンチームと SMAW チームを乗せた少数のＡＰＣを適切な割合で維持し、北や南へ移動できるようにして、OPFOR が厳しく攻め上げてくる場所を増強したり、主要な前線を突破するのに成功したユニットを破壊するように努めます。これらの予備部隊は十分に後方で視認されず、あなたが望む場所へ配置する計画を持たせ、よく遮蔽されるなど、必要に応じて使えるように維持します。

OPFOR の攻撃が進行すると同時に、あなたは彼らの進撃の主要な軸線を理解し、OPFOR の前線、特に彼らが通り抜けようとする場所から十分外側の適当な場所に、一部の砲撃のＴＲＰの精度をレベル「５」にする時間を使います。これはあなたに、彼らが前進すると同時にすぐに砲火を浴びせられるようにします。これは、あなたが１、２回制圧射撃の練習をするだけでも、行う価値があります。

航空支援の一部を「事前要請」せよ。戦場に到達するのに 15 分間以上の任務を１つ命じ、OPFOR がまだそこにいないとしても、予測される行動の中心点の近くの適当な場所を照準します。この方法で、あなたは（願わくは）タイミングのよい航空支援を得て、さらに他の脅威にさらされている地域へ「迅速な対応」をする航空の資産を蓄え、さもなくば急に起こる危機において速度が遅くタイミングも遅いこれら「15 分待機」の面々を上手く使うことができるでしょう。

TacOpsの戦術的チップ集－続き

著　ネッド・アンダーソン

ここでは、私が 1988 年 11 月刊行の陸軍フィールドマニュアル FM 71-1「戦車と機械化歩兵中隊の組み合わせ（Tank and Mechanized Infantry Company Team）」から抽出したいくつかの戦術を紹介します。

１）改良型ＴＯＷ車両（ＩＴＶ）　ＩＴＶは防衛作戦で使われる場合にだけ最高の運用ができます。ＩＴＶは攻撃作戦で、Ｍ１、Ｍ２、M-60A3 を支援するには、あまりにも遅く、あまりにも脆弱です。ＩＴＶは地上部隊が使うその他ほとんど兵器よりもさらに外側の標的を攻撃できます。ＩＴＶは防空用車両を最初に狙い、攻撃機が爆撃から生き残るチャンスを増やすべきです。

２）改良型ＴＯＷ車両の配置　ＩＴＶユニットが与えられたら、個々の車両に分割し、敵が前進してくると思われるルートに沿って、相互支援できる位置に、お互いに最低 300m 離して配置します。敵ユニットの側面を攻撃するために、２～３両の車両に明瞭な照準線を持たせ、他のユニットを交戦する位置の正面に配置します。

３）防空部隊の配置　付属するすべての防空ユニットを単一のユニットへと分割し、ＩＦＶや戦車の各中隊に４ユニット（各小隊に１ユニット、司令部に１ユニット）を割り当てます。

４）防御作戦　防御作戦においては、各中隊の１個小隊を他のユニットの前方 1km へ配置します。これはプレイヤーが敵の接近を事前に警告が得られるようにして、彼らの選択肢を実行するより多くの時間を持てるようにします。たとえば、掩蔽壕に入っている中隊の前方にいる４両のＭ１が敵の装甲部隊の中隊が向かってくる場所にいます。Ｍ１はそれぞれに１回発射し、それから中隊の戦闘位置へ後退します。プレイヤーはそれから中隊の残りの位置を調整し、資産（砲兵、歩兵、対戦車部隊）を状況によりよく適合させます。

TacOps における戦術－AH-64 アパッチ攻撃ヘリコプター

著　カイル・ミゾカミ

ここではアパッチ対小火器について多くのことを説明し、後にアパッチがどのように歩兵の兵器に脆弱かを説明します。我々はすべて、アパッチは外見上のまぐれによって撃墜されました。

我々がここで心にとめていくべきものは、アパッチはブルー軍が持つ最高に機動性が高く、致命的な兵器システムであるということです。アパッチは、対戦車、対人、防空部隊の制圧、防空、偵察、前進観測という広範囲の役割を満たすことができます。アパッチは多目的で、未だに最もデリケートな兵器システムの１つで、最大の脅威にさらされます。アパッチを最大限に使うには、我々は敵がアパッチの弱点を利用するチャンスを与えないようにその能力を使わなければなりません。

火力と機動性はアパッチの２大戦力です。そのミサイルの長射程と破壊力はアパッチをほとんどの OPFOR の兵器の射程外から攻撃できるようにします。射程外で正しく使えば、アパッチの唯一の脅威は、ZSU-23-4、SA16、時にはしつこい MiG27 だけです。アパッチの並ぶ者がいない機動性により我々は、それを敵の攻撃軸に沿って配置し、OPFOR の縦隊と２級の対空兵器が届く距離の遥か前方に維持し、必要に応じて、アパッチを即座に別の脅威の軸線へ立ち向かうために再配置できます。機動力と火力が最大範囲で使われれば、我々は敵を最大限で破壊し、アパッチに対する脅威を最小限にして、残っている脅威に対抗する戦術を立案することができます。もし、我々がこの２者の１つに固執してもう１つを無視するなら、我々のアパッチはよくても地上戦に小さな影響しか与えないでしょうし、最悪の場合、我々のアパッチは破壊されます。

アパッチの火力は長射程で敵を破壊するのに使います。

あなたが主要な対空能力の脅威に集中できるようにするために、アパッチの機動力は敵の２級の対空兵器の前方を行き続けるのに使います。アパッチは、30mm 機関砲、12.7mm 機関銃、RPK-74 の射程の外縁部分では出る幕はありません。アパッチがこれらの脅威の射程の外側に居続けるよう動かしてください。そうすれば、7.62mm ライフル銃の弾丸がアパッチを破壊するかどうかを心配する必要はありません。

アパッチの 30mm 機関砲は自己防衛だけで使え。機関砲を攻撃的な役割で使うと、トラブルを誘引します。あなたがこの機関砲を使う射程にいれば、敵は敵のそれを使う射程内にいます。そして、彼はあなたよりももっと多くの大砲を持っています。離れてください！　あなたが一度地獄の業火から脱出すれば、機関砲で銃撃するという選択肢は、（あなたがスティンガーの残りを持っていれば）あなたの地上軍のために防空手段と、あなたの砲兵のための観測点の前進を提供します。アパッチがいざという時は、地上攻撃を止めるために機関砲を使えますが、そんなに絶望的なら、攻撃を止めようとはしていないのです。

TacOps における戦術－大砲

著　ロバート・D・クラーク

以下は、TacOps における支援砲火システムにおける考察とヒントです。

最初に、大砲は地域に効果を及ぼす兵器で、戦車のような緻密な破壊者ではないということを忘れないでください（大型で重たく、常になによりも慢性的に補給不足のコパーヘッド弾を除いて)。大砲を使う最良の方法は、それを長射程で、見ることができる範囲でできるだけ遠くで交戦させることです。前進する回廊と思える場所に沿って大砲を撃ってください（さらに、それらのポイントをＴＲＰとして保存することを忘れないでください)。OPFOR ユニットが（願わくは縦列で）視界に入ってきたら、装甲車両はＩＣM、歩兵はＨＥに切り替えて、反復攻撃を始めます。良好な効果を得るために、敵の中に数回の斉射を撃ち、車両を「誘導」することを忘れず、抑圧状態はその位置を固定しないので、Ｘ秒後（次の目標到達時間まで長くとも）に敵がいると「考える」場所に照準し、歩兵にも同じようにします（これらには楽しみがあります。敵を抑圧状態にして、こてんぱんに叩きのめせ)。支援砲火の機能は戦闘用の万能工具であり、その機能は敵を消耗させることで、完全に敵を消し去ることではないことも忘れないでください。それでこそ兵士と戦車兵がすることに、私たちが見合うことです。

第２に、私は空襲（詳しく言うとＣＡＳ／近接支援機のこと）に対する兵器の弾薬に関して多くの不満を目にしました。私の考えでは、この手順は非常に良好です。爆弾が、ネイプ（ナパーム弾)、クラスター爆弾、スネークアイ爆弾、旧式で飽き足りなスリック自由落下爆弾のどれかを気にする人は、地上部隊の指揮官にはいません。彼は単に悪党たちがいる場所に大きな一発を欲しているだけです。TacOps はこれをすべて上手くやっています。要するに、あなたが望む物はどのみち…現実的なままの方法のＣＡＳのための「使うか、失うか」式の手順はないのです（支援機の都合による時間のロスや、他の指揮官があなたのＦ１６編隊を土壇場であなたから取ることができるため)。あなたはすでに、あなたが大隊指揮官はもちろん旅団指揮官として理解したと私が信じるよりも多くのＣＡＳをゲームの中で得ています。

マップ上の砲兵隊を上手に使ってください。そして、３分の１／３分の２のルールを忘れないでください。攻撃においては、FLOT（Forward Line Of Troops　訳注・自軍の偵察部隊が最も前進している地点を結んだ線）の後方に３分の１の射程を持たせ、FLOT の前方に３分の２を持たせます。防御においては数字を反対にします。迫撃砲は車両に対しては無力なため、発

煙弾のために使います（良好な発煙弾の煙幕以外に大手を振って他人にできることはありません）。ＳＡＭとＺＳＵの位置を特定したら、待機中の空爆をそうした場所に攻撃の数分前と実行中に SEAD（シードと発音。敵対空力の抑圧（Suppression of Enemy Air Defense）のこと）任務に投じます。

これらの（フォート・シルのＦＡ士官基礎コースで私の鈍い頭に叩き込まれた）単純なルールは、あなた充実した支援攻撃を得るために役立ちます。(訳注　フォート・シルはオクラホマ州にある「野戦砲兵の生家」といわれる基地です)

TacOps における戦術－退却

著　ホールドリッジ少佐

Ｑ：攻撃下で退却するための何かよい経験則はありませんか？　私がユニットを敵と交戦したあとで後退させようとすると、ユニットは全滅してしまいます。

Ａ：できるだけ多くの敵からあなたが戦っている位置が見える照準線を遮断するように地形を利用します。沢山のあなたのユニットを一度に僅かな敵のユニットに向けて攻撃させ（そして反撃を受ける)､「地形のトンネル」を通してあなたの攻撃を向ける攻撃位置とキルゾーンを選びます。

あなたが後退を選択した時にあなたがすぐに照準線を遮断するような遮蔽物で身を守ります。最初の一斉射撃の後でユニットが後退するように、ユニットＳＯＰの設定を使います。最初の一斉射撃で「奇襲攻撃」を与えられるのなら、少なくとも 1 回の「自由」な 15 秒間の反撃できないパルスが手に入り、次のパルスまでには、あなたは遮蔽物の中へ深く後退して視界の外に出られるかも知れません。時々、あなたが攻撃できて、即座に視界の外に後退できるように、高所の縁の真上に長射程の射手を配置して防御してください。

あるいはあなたは後方へ敵に向かって後退するかも知れません。後退が砲火にさらされたら車両の装甲された正面を敵に向け続け、ユニットを「reverse」で移動するように命令するために、マップ上でクリックする時にＡｌｔキーを押します。

TacOps における戦術－小隊と中隊の作戦

著　カイル・ミゾカミ

トラブルが起きた時に、ひとつの小隊が他の小隊を常に支援できるように、小隊同士を互いに近づいたままにします。突出部の外に小隊を配置しないでください。良好な経験則はマップ上にグリッド線を表示し、中隊を 1000m 以内の箱状・格子状の地域に保つことです。

少なくとも陸軍に限れば、３個小隊編成の中隊は柔軟性が不十分で、４個小隊編成がするほどの柔軟性を提供しません。大隊は４個の作戦中隊を持っており、中隊は４個小隊で編成すべきです。各小隊に４両の戦車を与えるのは最適です。３両は少なすぎ、５両では多すぎます。

チームで行うゲームでは、戦車小隊は２両の戦車のセクションに分割されるべきです。あなたはそうしたチームに十分に少ない戦車を配置すべきです。これはそれらすべてが１回の交戦、特に空襲によって破壊されるのを減らします。ブラッドレー小隊はＴＯＷミサイルと降車した歩兵の戦力を集中するために無傷のままにされるべきです。

防御においては、ブラッドレー小隊は降車させた部隊（歩兵やミサイルチーム）がブラッドレーから、おそらくは 90～100m の距離を持ち続けるようにすべきです。これは、ブラッドレーが、最終的にＴＯＷから通常はかなり離れたところに位置するためで、そして敵は砲兵隊で撃ち返してくかもしれません。

90～100m の距離は、ブラッドレーに向けられた砲兵隊の攻撃で降車した部隊がほとんど被害を受けない十分な距離を与えますが､ユニットは移動する時が来た時に素早く乗車するために、ブラッドレーに素早く乗車するために戻るための追加の移動をしなくてよいでしょう。道路沿いに車列で移動する時、先導小隊から１両の車両を切り離し、ポイント・ヴィークルに指定し、小隊の残りの約 750m 前方を維持します。距離があれば、ポイント・ヴィークルが破壊されても、あなたは残りの車列が砲火に近づきすぎる前に停止できるはずです。中隊自身は念のために、移動する小隊の間に約 250m の間隔を置くべきです。道路を行進する１個中隊は約 1.25km になるということです。

中隊は物理的に有効には約 1km の正面を守ります。防御では約 3km（正面と側面の 1500m 以内のあらゆるものを破壊します）で、約 5km を支配します（観測ポストを派遣し、中隊の

残りが交戦する前に敵を砲兵隊で攻撃します)。

TacOpsの参考図書リスト

著　ホールドリッジ少佐、カイル・ミゾカミ

訳注　この節の洋書の中で、邦訳版が発売されていることが確認できた本については、入手を容易にするために邦題と日本語表記の著者名を併記しました。

Q：私が地元の本屋で手に入れられるような TacOps の優良な参考書をいくつか推薦してくれませんか？

A：私はOPFORについて、お近くで入手できるようなものは何も知りません。OPFOR（そう、旧ソ連のことですね）の最良の参考書はデイビッド・C・イズビー（David C. Isby）が書いた「Weapons and Tactics of the Soviet Army」です。現代のウォーゲーマーはすべてこの本を持っています。この本は分厚くて写真が豊富です。私はこの本を心からは推薦できません。この本は一般的な書店の本棚には見つけられないかも知れませんが、書店は間違いなく取り寄せてくれます。ウィリアム・バクスター（William Baxter）が書いた「Soviet Airland Battle Tactics」とスティーヴン・ザロガ（Steven Zaloga）が書いた「Red Thrust」も発注する価値があります。

アメリカの兵器と戦術について、お近くで見つけられそうなのは、トム・カーハート（Tom Carhart）が書いた、読むのが本当に楽しい「Iron Soldiers」（ペーパーバック版）、リック・アトキンソン（Rick Atkinson）が書いた「Crusade」、ジョン・アンタル（John Antal）が書いた「Armor Attacks」、「Infantry Combat」（ペーパーバック大判）、スティーヴン・ザロガ（Steven Zaloga）が書いた「Tank Attack: A Primer of Modern Tank Warfare」（ペーパーバック大判）、ハンス・ハルバーシュタッド(Hans Halberstadt)が書いた「Desert Storm Ground War」（ペーパーバック大判）、ジェームズ・ダニガン（James Dunnigan）の「From Shield to Storm」でしょう。

海兵隊協会（800 336-0291）に電話して、米海兵隊予備役ジョン・F・シュミット少佐（Major John F. Schmitt）が書いた「Mastering Tactics」という本を注文することもできます。協会の会員は 11.95 ドル、会員以外は 14.95 ドルです。これは「the Marine Corps Gazette 」に毎月掲載されている15個の戦術決定ゲームを解く8.5インチ×11インチ(21.59センチ×27.94センチ）のワークブックです。シナリオは分隊から大隊規模までの交戦を詳細な地図と共にす

べてを網羅し、この本には素晴らしい米海兵隊の編成一覧表が含まれています。

基本原則として、デイビッド・イズビーとティーヴン・ザロガの本を見かけた時は必ず買ってください。これらの本はよりよい情報を提供し、その作品を不用意な憶測で膨らませることをしません。現代の兵器と戦術の情報を扱うペーパーバック版のフィクション作品があり、ハロルド・コイル（Harold Coyle）の「第三次世界大戦―チーム・ヤンキー出動（Team Yankee）」、「武力対決（Sword Point）」、「ブライト・スター作戦（Bright Star）」とトム・クランシー（Tom Clancy）の「レッド・ストーム作戦発動（Red Storm Rising）」は山ほどあるノンフィクション作品よりも優良です。

その他の参考書

ノンフィクション：第２次世界大戦

Infantry Attacks／Erwin Rommel

ドイツ戦車軍団［電撃進攻編、決戦死闘編］（Panzer Battles）／F・W・フォン・メレンティン（Gen. F.W. von Mellenthin）

War as I Knew It／Gen. George S. Patton

A History of the Blitzkreig／Bryan Perrett

The Heights of Courage: A Tank Leader's War on the Golan／Avigdor Kahalani

ノンフィクション：湾岸戦争

Certain Victory: The U.S. Army In the Gulf War／BG Robert H. Scales, Jr.

Iron Soldiers／Tom Cathart

Crusade／Rick Atkinson

The Desert Shield Fact Book／Frank Chadwick

Triumph Without Victory: The Unreported History of the Persian Gulf War／staff of US News and World Report

ノンフィクション：OPFOR の兵器と戦術

Soviet Airland Battle Tactics／William Baxter

Weapons and Tactics of the Soviet Army／David Isby

Inside the Soviet Military／Cary Schofield

ザ・ソ連軍（正・続）、ソ連軍の素顔／ビクトル・スヴォーロフ

Red Thrust／Steven Zaloga

ノンフィクション：兵器と戦術、一般的情報

Armored Cav／Tom Clancy

Armies of NATO's Central Front／David Isby、Charles Kamps

Strike Force: USMC Special Operations／Agostino von Hassell

Airborne: Assault From the Sky／Hans Halberstadt

Mud Soldiers: Life Inside the New American Army／George Wilson

Weapons Systems, US Army 1992／Government Printing Office

ノンフィクション：オスプレー社（Osprey）の本

Inside the US Army Today／Gordon Rottman and Ron Volstad

Inside the Soviet Army Today／Steven J. Zaloga and Ron Volstad

Desert Storm Special #1: Land Power　The Coalition and Iraqi Armies／Tim Ripley

Panama 1989-90／Gordon Rottman and Ron Volstad

Warsaw Pact Ground Forces／Gordon Rottman and Ron Volstad

ノンフィクション：戦略、作戦術、大規模な戦術

Forward Into Battle: Fighting Tactics From Waterloo to the Near Future／Paddy Griffith

戦略論（Strategy）／リデル・ハート（B.H. Liddell Hart）

Maneuver Warfare Anthology／James D. Hooker, ed.

The Art of Maneuver／Robert Leonhard

Maneuver Warfare Handbook／William S. Lind、Michael Wyly

孫子の兵法（The Art of War）／孫子（Sun Tzu）

フィクション：

レッド・ストーム作戦発動／トム・クランシー

第三次世界大戦―チーム・ヤンキー出動、ブライト・スター作戦、 軍事介入（Trial By Fire）、The Ten Thousand／ハロルド・コイル

最終戦争（Arc Light）／エリック・ハリー（Eric Harry）

ファイア・アロー奪回作戦（Fire Arrow）／フランクリン・アレン・リーブ（Franlin Allen Leib）

レッド・アーミー侵攻作戦（Red Army）、2020年世界大戦（The War in 2020）／ラルフ・ピーターズ（Ralph Peters）

The Defense of Hill 781／James McDonough

定期刊行物：

Armed Forces Journal International

Aviation Week and Space Technology

Command

Counterattack

Defense News

For Your Eyes Only

International Defense Review

Intelligence Newsletter

Military Digest

Military Review

National Defense

Soldier of Fortune

Strategy and Tactics

付録C　よくある質問

以下の項目は、TacOps のデザインとゲームプレイへの洞察を提供します。これらはほとんどの場合、テストプレイの間に問題点も含めて、私が受け取りました。私が常にテストプレイヤーと口論していると思わないでください。私が同意し、その後すぐ大幅にプログラムを変更した、百かそこらの提案を含むメモはここに含めていないのです。

対戦車誘導ミサイル（ATGM）

Q：誘導中の ATGM の攻撃は、抑圧する力のある攻撃や 10〜30 秒間という飛行時間による影響を受けますか？　あるいは ATGM は射撃と同じように扱われ、ミサイルを断念するのですか？

A：ATGM の速度はデータベースの中にあり、ATGM の発射ごとに計算されます。あなたは時折、3000〜4000m 先の目標に命中するまでに 15 秒の戦闘パルスを２回使うゆっくりとした ATGM を見ることがあるでしょう。誘導中の ATGM の攻撃は、ミサイルが標的に命中するために約 10 秒以上使っていれば、抑圧する力のある攻撃の影響を受けます。現在、ジャベリン ATGM だけが射撃と同じように扱われ、ミサイルを断念します。

砲兵

Q：ゲームが、着弾まで数秒しかない砲兵の斉射を新しい目標へシフトできるようにしているのはなぜですか？

A：現在の TacOps の砲兵の抽象性は、砲兵の砲弾が目標に命中することにからむ実世界の手順を詳細に再現することを目的としていません。砲撃の手順は、「手順志向」ではなく「効果志向」にするよう重度に抽象化されています。それらは、それ自体が実際にひとつのゲームになり、泣いて喜ぶ砲兵士官以外は誰でも退屈させかねない射撃要請の手順ではなく、もっともらしく見える標的への効果を再現するよう意図されています。超リアルな火力支援の手順は、プレイヤーに沢山の退屈な作業を強います。ほとんどのプレイヤーは追加したディテールは退屈で、増えた作業は苛々すると分かるでしょう。この手順の中は実世界の指揮官に非常によく似ており、それらは標的にもたらされる効果を望み、そこに砲弾を落とす方法のディテールで患わされることは望んでいません。

私は砲兵隊の砲弾が通常、数十秒もの間、空中を飛翔することは理解しています。私は誰も飛んでいる砲弾を、ＨＥからＩＣＭへと手品のように変更することができないのは理解しています。私は砲兵隊の斉射が、飛翔中にすぐに 1000m もシフトできないことを理解しています。こうしたディテールは現在 TacOps で使われている砲兵の抽象化とは無関係です。

実世界では、砲撃が目標に命中する背景で大勢の人たちが猛烈に働いており、彼らは通常は砲撃に成功します。実世界の砲兵の効力射は通常、３回の爆発アニメーションで 30 秒ごとに到着するわけではありません。砲兵隊が効力射のために、砲身ごとに 1 発だけ発射するのでない限り、被弾地帯は程度の差はあれ、数分間の連続した爆発でいっぱいになります。目標が動いていたら、射撃命令はある時点で、実世界の観測員と砲兵隊は射撃データを目標が動くペースに変更します。TacOps の戦闘の結果が、数分間の攻撃にわたって本当らしいものである限りは、TacOps の実世界の砲撃の連続的な性質を別々のパルスでの破壊的な効果として抽象化するのは問題ありませんし、砲弾が空中で手品のようにシフトしても問題はありません。

私が TacOps が伝えるのを望むのは、近代の砲兵隊は柔軟性に富み、即時性があり、非常に快適だということです。TacOps の砲兵の射撃命令は、砲兵隊が数ターンにわたって合理的に達成する破壊レベルの数量化が簡単になるよう意図されています。技術的な手順と物理的な現実性のため、斉射が着弾したことを示すように見えるスクリーンアニメーションごとに常に計算することは、現在の抽象化にとって適切ではありません。

Q：なぜ観測されていない砲撃が、これほどまで目標の周りをウロウロするのですか？

A：実世界では、近代の砲兵隊は砲手が射撃データを変更しない限りは大きく逸れません。TacOps で起こることは、単純にゲームの砲兵の部分を単純化することを意図したゲーム用の抽象性です。ふらつく着弾は、観測していない目標地域の周りでどれか 1 つが効果をあげるのを期待する実世界の戦術「ウォーキング」射撃を表すのを狙っています。

Q：マップ外砲撃には、対砲兵射撃の可能性があるべきです。プレイヤーはその砲兵隊を対砲兵射撃の作業に転用できるべきです。

A：対砲兵射撃はゲームにはありません。ほとんどのシナリオでブルー軍と OPFOR が利用できる砲兵隊の全量は、片側が地域の砲撃と航空支援の優位性を持っている場合、彼らがかき集

められる実世界の最良のものよりも遙かに下回っています。ゲームシナリオは通常、状況が多かれ少なかれ対等で、両サイドが少し補給が不足しさえするかも知れない地域の戦いを再現します。TacOps の戦場に進出する航空支援と砲兵隊は、マップ外のすべてのものが抑圧状態にされたかも知れないか、されてしまった後に残っているものの概念です。戦術レベルでは、片方が航空支援や砲兵隊の優位性を支配してしまったシナリオを競う理由はありません。勝者に疑いの余地はありませんし、それには「競う」ものがないでしょう。

Q：砲兵隊の弾薬が多すぎます。私には弾薬が、射撃ができる時間か発射した砲弾数のいずれを表すのかが分かりませんが（２分間の平均値のようですが)、いずれにしても、あまりに多いように思われます。

A：マップ外砲兵の弾薬は砲弾数ではなく、斉射で表現されています（TacOps の斉射は、働き者の砲兵大隊から怠け者までのどこかのレベルの砲兵大隊が、おおよそ 1 分間に若干数が不明瞭な砲身から発射する砲撃のことです)。ほとんどの人はシナリオに設定された砲兵の弾薬が少ないことで不満を言います。どちらにせよ、プログラムはこの分野に強い意見を持つプレイヤーに、両サイドがすべての新規ゲームの冒頭で、上下に弾薬の総量を調整するができるようにしています。

Q：私はブルー軍の砲撃要請に対するレスポンスは 1 分間よりも早いと確信します。私は、クゥエートで、彼らが対砲兵射撃を 20 秒間以下で行ったのを知っています。

A：20 秒間で発射できるというのは、空中での時間を数えていません。しかし、通常はもっとかかります。TacOps の砲兵隊の対応時間は、概念的に、命令の要請、命令の承認、射撃データの作成、砲弾の空中での飛行時間を含んでいます。砲兵隊やユーザー用の支援砲撃ウィンドウのいくつかのレイヤーのためにプログラムが膨大になるのを避けるために、これは各サイドと砲兵の武器の各種類を一般化した対応時間として処理しています。各任務の正確な時間は、着弾時間を一般的な対応時間の範囲内でランダムなサイコロにより若干多様性を作り出します。私の意見では、TacOps の砲兵隊はあまりにもすぐに反応しがちですが、実際には合理的な妥協を提供しているようです。紙を 1 枚取って、最初の行に 0600（時刻）を書いてください。それから、続けて各行に兵員か活動を記入し、その行に時刻を書きます。これを、歩兵分隊の兵卒が「あっ、軍曹。あれを見て下さい」と言う時刻から砲兵隊の砲弾が目標に命中し始める時刻の間に関連する全兵員と段階について行います。それから戻ってきて、私に TacOps の砲兵隊は遅すぎる、と言って下さい。

Q：反射面は砲撃の効果を減少しますか？

A：反射面の上にいるユニットは観測されにくいことと、観測されていない砲撃は非常に不正確だということだけが考察されています。飛来する砲撃の実際の弾道はゲーム化されていません。砲撃はマップ上のすべての場所に到達可能です。砲撃が良好な成果をあげられないことを考慮して、TacOps には十分な高度の違いは存在しません。

Q：私には砲撃が着弾する精度がどのように変化するのかが理解できません。私は目標が１～２個のユニットの視界内にあるのに精度が低下するのを体験しました。

A：砲撃の精度は、砲撃目標地点の中心のピクセルが、着弾の瞬間にすべての抑圧状態にないユニットの規定の照準線の中にある場合に、斉射ごとに１レベル上がります。砲撃指揮専門のユニット（前進観測員、ＦＩＳＴ、ＣＯＰなど）による観測は、各斉射ごとに精度を２レベルあげます。これらの状態が満たされないと、精度は１レベル下がります。最大になり得る精度のレベルは５です。観測されていない砲撃の精度が次第に下がるのは、プレイアビリティとリアリズムの妥協です。実世界では、現代の砲兵隊は、砲撃する砲兵隊が射撃データを変更しない限り、最後の着弾地点からこれほどは逸れません。

Q：60 mm と 81 mm 迫撃砲は死の化身ではありませんが、歩兵を抑圧状態にして、時々死をもたらすのには非常によい仕事をします。これがゲームに反映されていません。

A：その通りですが、60 mm と 81 mm の砲撃は目標ユニットの中心点では死者を出します。どちらも 155mm に比較して、特にあなたが１～２門の班に分割した場合、非常に小さな斉射半径になります。

Q：森にいる歩兵に対して連続した砲撃した後、私は１つも抑圧状態を得ることができませんでした。これは平地にいる歩兵にも言えます。

A：歩兵に命中したら、射撃命令の斉射半径内にいる歩兵ユニットはほとんど常に自動的に抑圧状態になります。

Q：私は平地にいる歩兵に 81 mm と 155 mm の砲撃を５ターン行いました。歩兵は１つも破

壊できませんでした。

A：砲撃はすべてのユニットを「殲滅」しないかも知れませんが、そのユニットの中にいる個々の兵員をおそらくは戦死させているのです。見えている敵歩兵ユニットをクリックすれば、兵員の数を画面下のインフォーメーション・ラインの中に見ることができます。砲撃による死傷者は歩兵ユニットの兵員数に対して少しずつ増加するように適用されます。歩兵ユニットのマーカーは兵員の数が０になるまではなくなりません。

Q：発煙弾の持続時間のルールはどうなっていますか？　ある射撃命令を数えたら、それは５分間しか持続しませんでした。資料を調べてみたいのですが、私は発煙弾は風が強く吹かなければ 15 分間持続するという印象を持っています。

A：実世界では、１個の白リン発煙弾は１分間から１分半間燃えます。その他の発煙弾は３〜４分間燃えます。燃焼が止まった後の砲兵の発煙弾の持続時間は、発射された砲弾の数、配置に加え、湿度、気温、風のような環境条件に依存します。しかし、砲兵の発煙弾の技術的詳細は発煙弾を使いたいと思う現場の指揮官とは関係がありません。現場の指揮官は射撃命令がどのように発射されるかを計算することはありません。それは砲兵たちの仕事です。現場の指揮官は、彼が隠したい物と遮蔽をどれだけ続けるかを決めます。目標エリアの指定された環境条件の元で、それをどう起こすかを計算するのは砲兵隊の面々の仕事です。TacOps は、発煙弾を発射するユニットの規模に従ってサイズを変え、天候は詳細に考慮せずに、不確実性と可変性を作り出すために効力射の持続期間を幾分変化させる、単純化した発煙弾の射撃任務を提供します。MRL や MLRS の攻撃による粉塵と煙霧は 30〜70 秒間視界を遮ります。発煙弾発射機／放出機は斉射ごとに 30〜70 秒間視界を遮ります。4.2 インチ、81mm、120mm 迫撃砲の発煙弾は斉射ごとに３〜４分間視界を遮ります。122 mm、152 mm、155 mm 榴弾砲の発煙弾は斉射ごとに５〜７分間視界を遮ります。多様性と不確実性を追加するために、15 秒間ごとに一端最初の煙幕のタイマーを終了させるチェックがあります。各チェックは、すべての煙幕がもうひとつの 15 秒間で視界を遮る 50%のチャンスを持っています。賢明なプレイヤーなら煙幕を張った時刻をメモするでしょう。長期間持続する遮蔽物を望むなら、プレイヤーは定期的に新しい射撃命令で煙幕を張らなければなりません。

Q：最初の戦闘フェーズまでに「Plot Targets」のチェックボックスをオフにしても、事前に表示させた砲撃の目標が消えません。

A：「初期配置ターン」の砲兵のＴＲＰや登録した地点は、最初は照準した射撃命令とは異なります。プログラムはそれらを、プレイヤーが自身で最初の戦闘フェーズまでに配置するまでは「ユニットマーカー」と同じように扱います。それから、それらは変換されて記録され、その後は他の砲兵のＴＲＰと同じように、砲撃支援ダイアログを使ってアクセスされます。

Q：砲兵隊が散布した地雷原と射撃命令をマップの端に配置できないのはなぜですか？

A：私はプログラムの中に、時々、地雷や射撃命令をマップ東西の端から 500m 以内に置かせないようにするチェックを入れています。これは部分的には避けられないプログラムの制約ですが、ほとんどは初期の私のゲームの対戦者が、私のユニットがマップ上に到着したらすぐに捕まえるために、砲兵が散布する地雷をすぐマップの端に寄せて配置したことに対する、恣意的な回答です。少なくとも、敵をゲームの中に参加させないようにすることは、少々スポーツマンらしくないと思われます。

航空支援

Q：プレイヤーの選択で、航空資産を、援軍を阻止、摩滅する戦術レベルのかわりに作戦的レベルへ任せられるようにするべきです。

A：これを音楽に置き換えたところで戦術ゲームにしかなりません。砲兵隊と同様に、航空支援のコンセプトは、阻止と消耗の効果はすでにより上級の司令部により行われており、そのどちらか一方は現代では機能していないか、ほとんどはなんとか足りていたのです。TacOps の戦場に到達した航空支援は、すでにその種の注意を生き残り、顔を突き合わせて争う闘技場へたった今、あるいはほとんど到着しかけているものなのです。TacOps のプレイヤーは、定義済みの地域的な活動に関係している中隊と大隊（あるいは 1 個連隊・旅団の指揮官）の指揮官全員が合体したものです。師団と軍団の指揮官は異なるゲームをプレイしているのです。

Q：空爆は一般的に非常に僅かな効果しかありません。航空機は時間通りに目標上空に到着し、間違いなく爆撃しています。

A：すべての OPFOR の歩兵小隊がＳＡＭを持っていることは、確実にそれを強靭にしますが、私はほとんどの人たちは、航空機が到着する前に OPFOR を意識して適切に視界を遮ったり抑圧状態にしようとしているとは考えません。TacOps の航空支援は現在中程度から程度の配送

料に制限されています。そうしたアプローチは OPFOR が重程度に摩滅させられるまでは向こう見ずに使うことはできません。もし、あなたが早い内に航空支援を使いたいと望むなら、すべての砲兵隊を目標の近くにいるできるだけ多くの敵ユニットを抑圧化し発煙弾で遮蔽することに向けなければなりません。最初に砲兵隊でより大きな OPFOR ユニットの近くへ発煙弾を撃ち（目標の上に渡って穴を残します)、それから地域全体の周囲を数ターンの砲撃で抑圧状態にします。私は一般的に、その他沢山の全般的な戦闘が OPFOR のＳＡM射手の注意を逸らすまでは航空支援を使いません。

Q：航空支援命令で使う航空機の種類は本当に違いはあるのですか？　ある航空支援の性能は他よりもよいのですか？

A：TacOps の空爆は包括的なものです。名称は表面的な効果のためだけの違いです。反応の早さ、生存力、正確性、爆弾の効果などのデータは、ブルー軍とレッド軍の間にほんの少し違いがあり、ブルー軍の航空機はより有能です。

死傷者／車両の損害

Q：ユニットが兵装や機動力がダメージを受けた時、すべてのサブユニットが同じ結果を被るのですか？

A：いいえ。すべての破壊的な戦闘の結果は１回に１つのチームか車両にしか適用されません。車両が兵装や機動力で損害を被ったら、その車両はより大きなユニットのマーカーから分離され、新しいマーカーがそのユニットのために作られます。

Q：ＡＰＣの損失から生き残る歩兵が多すぎます。

A：破壊されたＡＰＣの歩兵の損失率は０〜100%の間の乱数です。それら生き残ったユニットをクリックして、それらの兵員数を見て下さい。いつも１ダース中から少数の者たちだけが外に出たことが分かります。

Q：私のあるＭ１戦車は 3000m の距離で戦車に対して１％の破壊率があります。なんと、私は幸せ者です。Ｍ１の有効射程が 2500m ということを考えれば、１％には驚きです。

Ａ：１％は、標的が破壊された地形を移動していて、攻撃したユニットが有効な反撃か砲撃を受けているか、それ自体が動いているようなもので、正確な訓練用の射程の条件ではありません。

Ｑ：ゲームでは、M60重機関銃はＭ１が100m以下で正面からそうするのと同じく、森の中でＢＴＲを側面から破壊する同じチャンスを持っています。SABOUT弾（訳注　サボット弾。Ｍ１戦車が使う対戦車砲弾の一種）はＲＰＧよりもかなり重たく、ATGMより遙かに速度が早いのです。

Ａ：では、戦車のSABOT弾はＢＴＲを滅茶苦茶に破壊し、M60機関銃はほんの少し破壊すると、自分自身に言って下さい。破壊は破壊であり、過剰な破壊の程度は不必要なのです。至近距離でのＭ１とM60機関銃はどちらも約95%の戦車や分隊規模の目標に命中するチャンスを持っています。(TacOpsでは常に５％の説明できない失敗の可能性があります)。ＢＴＲは20nnの正面装甲を持ち、側面は7mm、後部は5mmです。（ゲームではなく）実世界では、Ｍ１のSABOT弾（劣化ウラン弾：DU）１発で、並べた２両のT72戦車を貫通します。M60機関銃の連射は25mmを貫通します（ハイテク装甲貫通弾を撃った場合）。SABOT弾は貫通し、M60は貫通します。ＢＴＲは破壊されます。それで何が問題でしょうか？　実際には、SABOT弾はおそらくＢＴＲを瞬時に貫通して破壊しますが、どうでもよいことです。TacOpsは戦車の乗員はこうしたケースではＨＥ弾を使うだろうと想定しています。アフガンの聖戦士は、車体側面から攻撃するのなら、ライフル銃よりも大きなものを使うのなら何であれ、ＢＴＲを炎上させるのに何の問題もありません。

Ｑ：防御側でプレイしたシナリオで、私はすぐに残骸が高密度に散らかる独特な「キルゾーン」が形成されるのに気がつきました。

Ａ：TacOpsには大量の破壊があります。私は何度も戦闘解決テーブルを作り直し、それは完成したように見えますが、兵士の士気が高く、よく訓練されていることを想定しています。TacOpsを作成することは、十分な装備と十分な戦意を持つ敵対者との間で行われる現代の接近戦は、大殺戮になるということを確信させました。私はこの残酷なレッスンが、片側だけが優秀だっただけの砂漠の嵐作戦から出てきたものだとは思いません。

コンピュータ対戦者

Q：ＡＩは常に特定のシナリオでは同じように機能するのですか？

A：いいえ。コンピュータ対戦者は、各シナリオに埋め込まれた複数の性格や能力のレベルを持っています。ほとんどのシナリオは複数の異なるＡＩ設定、初期機動、包括的戦闘計画を、一部は数ダースのバリエーションを持っています。一部の戦闘計画は他よりも優れています。あなたがどれを得るのかはランダムに決まります。ほとんどのシナリオは少なくとも１つのPOFORの戦闘計画か意図的に特に無能な性格－彼をドーフス中佐（LtCol Dufus）と呼んでくださいーを持っています。妙なことですが、彼の無謀な大量の突撃は、ブルー軍プレイヤーがその偵察網に隙間を作っていると、しばしば非常に有効です。ドーフス中佐がそうした隙間を何とか通り抜けると、彼はあなたが防御を再配置する前にマップの西端から脱出する最初の走者となります。

Q：なぜＡＩはカスタムシナリオのテンプレートでは機能しないのですか？

A：標準のシナリオは、そのシナリオで任務の最大の優位性、地形、場所を得られるシナリオファイルに埋め込まれたコンピュータ対戦者（ＡＩ）が大きな部分を占めています。カスタムシナリオのテンプレートは制約や限界を持っていません。ユーザーにＡＩをプログラムさせない限り（制作した人に味方してゲームプレイを損ないかねないために悪いアイデア)、そういうゲームのコンピュータ対戦者は、首尾一貫して弱い傾向があるでしょう。この場合、私はまずいＡＩを提供するよりもＡＩを提供しない方を選びます。

Q: OPFORのマップ外砲撃が終始、森林地帯を攻撃し続けます。ＡＩ対戦者は、私が市街地域の北部から攻撃していると知っている時でも森を攻撃し続けます。なぜこんなことをするのでしょうか？

A：私を殴ってください。しかし、それはＡＩが不正行為をしないことの証です。

Q: ＡＩ対戦者は、開墾地で重なっている煙幕放出機を発見した時、私が何かを企んでいると気がつくようにすべきではありませんか？　もし、私がこのようなものを見たら、私は対戦者が何かを企んでおり、少なくともいくつかのユニットを偵察するために移動することに賭けるでしょう。

A：私がこれを思考ロジックに加えれば、プレイヤーはＡＩを罠にかけるためだけに使おうと

するでしょう。正にプログラマーは勝つことができません。私はＡＩがこうしたものを調査することを心から望みません。私が望むのは、ＡＩのためにその全般的な戦闘計画を機能させ、できる限り役割を維持することです。

異機種との互換性

Q: マッキントッシュ版とウィンドウズ版は一緒にプレイできますか？

A：できます。

遮蔽

Q：戦車は完全に遮蔽した位置からハルダウンの位置へ移動できますか？

A：TacOpsのスケールを超えています。この種の射撃行為は行われているものと想定しています。こうした想定される行為は、ほとんどの兵器の攻撃の可能性を、訓練用射撃場での射撃から要求されるものよりも低くすることで対処しています。

Q：ユニット命令のメニューの中の"]"シンボルは、一般的に「穴に入った状態」を意味するのですか？　同じように、これはある程度カモフラージュされた状態だと考えてよいのですか？

A：TacOpsの遮蔽は「ある種の隠れた状態」であり、本当の「完全遮蔽」を意味するのではありません。確実に「穴に入った状態」は意味しません。ユニットはある程度の時間、隠れるための近くで利用できる最良の場所を見つけるのに費やしたに過ぎません。現在のシナリオのほとんどは、急ごしらえの陣地と高速移動による戦いを反映しています。

電子メール戦

Q：電子メールゲームのためにモデムの処理ルーチンを書くのがプログラミングの悪夢であることは分かっていますが、別の通信パッケージ（訳注　メールソフトのこと）を使い、ファイルをやり取りするのは、一部の人を阻害します…これは次善の回避方法であるように見えます。

A：電子メール戦は私にとってウォーゲームの未来として非常に重要で、TacOpsのアプロー

チは回避方法ではありません。それは現代のモデム・コミュニケーションの現実を正しく評価しています。私は、最良で最高の安定した電子メールやモデムのインターフェイスは、その目的に特化してデザインされ、維持される一般的な商業用プログラムに常に見つかるという確信を持っています。地域や国のＢＢＳへ接続したモデムは、パーソナルコンピュータにおけるその他の進歩にも関わらず、未だに不愉快にも頼りにならず複雑です。ユーザーがＺＴｅｒｍ、マイクロフォン、その他のものに精通しているなら（つまり、ユーザーは最終的に一般的なプログラムを、自分のシステム設定と恐らくはいくつかのＢＢＳと安定して機能するように維持した）、カスタムゲームの一般的なインターフェースを使って再び同じ設定をする面倒をさせるのはなぜでしょうか？

Q：私たちは電子メールで人対人のプレイ用にもっとゲーム時間が短い、より小さなシナリオをいくつか希望します。私は120ターンのゲームは、熱心なサイバースペースの住人にとって非常に使いやすいものにはならないと考えます。

A：シナリオセットをもっとよく見てください。非常に小さなマップ、短いゲーム時間、数ユニットだけの小さなシナリオがいくつかあります。これらは手軽な電子メール戦用に、特別にデザインしました。

Q：電子メールをプレイした後、毎回、異なった保存したゲームを保存する必要はないようにすべきです。簡単な保存は、プレイしているゲームを更新すべきです。これは電子メール戦のプレイを大いに単純にするでしょう。

A：電子メールゲームのユーザーは、保存するファイル名の初期設定（賢明な方法です）を使うか、別のものに変更して以前のファイルを上書きするか（危険な方法です）は自由です。その理由は、電子メール戦で複製されたように見える保存ゲームの理由とは、私がモデムを起動して、電話線で他のユーザーやＢＢＳと接続を確保したTacOpsの外部では何も確信しないということです。私はテレコンピューティングに、私の家族、モデム、電話接続、付属の通信ソフトが、データを転送する過程で私のゲームを損なうよう共謀するという前提でアプローチします。私は、TacOpsにユーザーが実行中のゲームを損なうことなくモデムの機能停止と回線の切断から回復できるようにする最大のチャンスを持たせるバックアップシステムを提供するよう試します。

出荷時設定

Q: 私のプレイのレベルの問題なのでしょうが、Ｍ１Ａ１戦車があまりにも簡単に破壊されてしまいます。「Team McMains」を６回やりましたが、私はまだすべての戦車を生き残らせることができません。私が攻撃を始めると、OPFORはミサイルで応酬し、数ターン後には戦車は全滅して、音楽が流れます。

Ａ：それはあなただけではなく、出荷設定のゲームプリファレンスの設定によるものです。出荷設定は「箱から出してすぐに使える」、平等なゲームを提供するようにデザインされています。出荷設定はOPFORに、ATGM用に相当に改善され、Ｍ１をどの角度からもほとんど破壊できる弾頭を与えています。現在の軍事的な状況（あるいは少なくとも受け容れられる範囲にする）を望むなら、プリファレンスをOPFORに改良型の弾頭を使わせないように、OPFORに赤外線照準器を使わせないように設定します。

Q:私は、出荷設定は実世界の状況であるべきだと思います。

Ａ：私は、出荷設定は「箱から出してすぐに使える」最もバランスが取れたゲームを作るものであるべきだと考えます。そうしないと、我々のものとOPFORの間にある現代のギャップがどれだけ大きいかを知らない初心者プレイヤーの一部が、ブルー軍が有利で楽勝できるゲームだと思うでしょう。

陣形

Q:レッド軍とブルー軍は隊形を組んで移動できますか？

Ａ：コンピュータ対戦者の指揮下のOPFORの部隊は、地形と状況が許す限り、小隊、中隊、さらには連隊の隊形を組んで移動します。人間がプレイする時は、隊形での移動は、個々のユニットに人間が与える命令による調整で決まります。攻撃と移動の隊形は、戦術レベルの戦闘の重要な部分です。これを自動的に行うには、敵対するプレイヤーの技術の違いの多くを無にするでしょう。

ゲームデザイン

Q: あなたは先週末の「「Cold Wars」(訳注　ミニチュアを使ったウォーゲームの大会と思われます）に行きましたか？　私はいくつかの素晴らしいミニチュアの装甲戦闘を行い、これらの人たちの中にTacOpsの有力なファンがいると思いました。

A: 有力なファンですか？　そうではないでしょう。ミニチュアゲームのファンはコンピュータを買うお金を持っていません。本当に、TacOpsを作る主要な初期の動機は、１）と地形を準備することなくミニチュアゲームをプレイできるようにしたい、２）腕に６冊のマニュアルを挟み、左手に巻き尺を、右手に１ダース分の色違いのサイコロを持つことなくウォーゲームをしなくてよいようにするためでした。

ゲームの終わらせ方

Q: 規模が大きなシナリオでは、シナリオを終わらせるための脱出手順を行う必要があると、プレイヤーはすっかり希望を失います。「Team McMains」シナリオですら、私の初期のしょっぱい試みのひとつにおいて、敵に目標を達成させるために、私が有効な戦闘を行えなくなってからも約15回、コマンドキーと「B」キーを押し続けました。

A: Combatメニューの「Do Game Run Out」を使ってください。

グラフィック

Q: 最小のカラーのセットを使ったというあなたの言い訳を読んで、私はあなたが最先端のウォーゲームは何百万色ものカラーを使っているのを認識することだとだけを提案します。

A:最先端のウォーゲームは一般的に、数週間後に他の何かのためにスペースを空けるため、それが絶えずマップをスクロールしたり、再描画するのに時間を取るために、多くの持ち主のディスク装置から削除されてもいます。

Q: なぜあなたは低解像度のグラフィックを使うのでしょうか？　私のコンピュータは何百万色も表示しますが、あなたのは僅かなのですか？

A: えええええぇ！！！！　沢山のカラーが何だと言うのですか？　ゲームが少ないカラーで適切に愉快に情報を伝えられるのなら、他に何が必要ですか？　私は沢山の色にしたいと思い

ますし、それは私にとって大した作業ではありませんが、ハードディスクやシステムメモリを大量に食い尽くすハイエンドなカラーのゲームを上手くコピーするために、まだシステムのメモリ、速度、ディスク装置を持っていないほとんどのコンピュータのオーナーには多くを意味します。私は新しいゲームごとに沢山のゲーマーを置き去りにする現在の業界の慣習に参加するのは避けます。

Q: ダイアログボックスの一部が非常に単調で旧式の外観をしています。あなたはそれらをカラフルにして、すべてを統一して作るべきです。

A: 私は、ウィンドウが細かく綺麗に飾られていると、注意を逸らさせ、ゲームのプレイ方法を学ぶのを難しくすると確信します。情報ウィンドウの目的は素早く明確に情報を伝達することです。コントロールウィンドウの目的は、ユーザーから情報を受け取るとか、ユーザーが十分にゲームの活動を行えるようにすることです。装飾はこれらの目的を邪魔します。何かがコントロールできないとか有益な情報を提供できないならば、それはTacOpsのウィンドウではありません。単調なダイアログはまた、非常に早く表示したり非表示したりでき、最小限のプログラムや実行メモリを使います。言わせてもらえば、色数が多いおしゃれなウィンドウやダイアログはよいものですが、大したものではありません。それらは恐らく、最初の数時間をプレイしたあとの平均的なゲーマーの心にすら残りません。綺麗なグラフィックは、毎月新しいゲームが読み込んでは捨てられるユーザーのハードディスクの中のウォーゲームを維持するものではありません。私たちは何度「見栄えはすごいけど、ゲームはひどくて… 1 週間しか持たなかった」というフレーズを聞いたでしょうか？　私はむしろ開発の時間を新しい機能のために使いたいのです。

Q: メニューアイテムの一部又は全部を可動式のツールバーに移動したらどうでしょうか？

A: 私のデザイン哲学は、マップの表示に関して最大のスクリーンエリアを確保することです。私は、自分が小さなスクリーンが本当に過去のものになった時、オプションのツールバーをいくつか追加するだろうと期待しています。

Q:大きなユニットアイコンは完全に小さなアイコンと違ってみえます。これらは大体同じにすべきです。

A: 大きなアイコンが違ってみえるのは、テストプレイヤーの半数が小さな四角形のシンボル

を好んだからで、もう半分は大きな角の丸いそれを好みました。この方法は両方のグループを喜ばせることができました。

Q: しばしば、ゲームのターンの最中、私が何もしていないのに画面があちこちにジャンプします。

A: プログラムはしばしば、何かが起こってあなたが注意を向けるべき場所に向けて、マップ上の別の場所へと自動的にスクロールします。通常、これは隠れている敵ユニットが突然見えるようになったり、砲兵や航空支援が着弾した場所を示すためです。

Q: 私は、もっと詳しいディテールのためにマップを拡大できるようにしたいと思います。

A: 私は、今のところあえてマップのズームレベルを増やそうとは思っていません。TacOpsのマップの表示ルーチンは、ユーザーはその一部だけを見ていますが、メモリに常駐するマップ全体に依存しています。TacOpsのスクロールが素早くスムーズなのは、これが大きな理由です。

Q: シナリオパック用に、フォート・フッドとフォート・アーウィン（ナショナルトレーニングセンター）を考えては？

A: 私はこれらと、さらにドイツにある陸軍訓練場をいくつかとカルフォルニア州の２９パームにある海兵隊の砂漠訓練センターを望んでいますが、プログラムがさらに高度レベルを設定するまではマップが十分にリアルにならないことを懸念します。フォート・アーウィンと２９パームには沢山の（控えめに言っても）急激な高度変化があります。私は、こうしたよく知られた地形をつたない仕事で複製すれば、それを満足させるよりも多くの人たちを怒らせるでしょう。

勝利のレベル

Q: ゲームに最低限、良好、最高などのような勝利のレベルがないのはなぜですか？

A: 勝利をレベル別に分ければ、与えられた環境の下で何が重要かという私の主観的判断を凝縮し、ゲーム・プログラムを介してその判定を受け容れることをユーザーに強いるでしょう。

このようなグレーの部分は、私は自分の考えを他人に押しつけたくありません。

地雷原

Q：地雷は消耗することで自然に劣化するのですか？

A：はい。爆発１回について、スクリーンピクセル１～２個です。

（この節の残りは後日更新します）

付録Ｄ　部隊編成と装備品一覧

以下の部隊編成と装備品の一覧表は、主要なカナダ陸軍、米海兵隊、米陸軍、OPFOR の戦術規模の地上戦用部隊に関する概念的な解説です。後方支援の要素はほとんどの部分で表示していません。これらの表は、全面戦争の状況における総動員で考えられる編成の最良の説明を提供します。現実の部隊は、部隊編成、装備品、予算事情の変更、政治的な考察によって、頻繁に国家的に地域的にいじり回されるために、平時にはこれらの一覧表には滅多に従いません。有事における部隊は、部隊の追加、消耗、死傷者という理由で、これらの一覧表に一致することはまずありません。

カナダ軍

以下は、カナダ陸軍と幕僚大学で使われている訓練用の部隊構造に基づく、概念上の第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群の部隊編成と装備品の一覧表です。カナダ軍は、機甲部隊、砲兵隊、工兵隊において、連隊（regiment）という用語を米軍の大隊と規模が近い部隊に当てています。偵察隊と装甲部隊では、カナダ軍の大隊（squadron）は規模が米陸軍の大隊（battalion）と近く、中隊（troop）は米軍の小隊に近いのです。カナダ軍の歩兵部隊を表す歩兵用語は、米軍の分隊が班（section）と呼ばれるのを除けば米軍と似ています。

第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

旅団司令部－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

偵察大隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

歩兵大隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

Battalion Cmd Section
M113 x2 x1 x1

Administration Company
M113 x1 x1 | M113 ARVL x2 | M113 Ambl x4 | Medic x8

Rifle Company
M113 x3 x1 x2 | Eryx x1 | 60mm x1

Rifle Platoon
M113 x4 x1 | 60mm x1 | Rifle Section x3 (Includes Eryx x3)

CSS Section
M113 x1 x1 | M548 Ammo x2 | M548 POL x1
M113 ARVL x1 | M113 Ambl x1 | Medic x2

HQ/Combat Support Company
M113 x3 x1 x3
M577 x3 x3 | Grizzly RBB x1

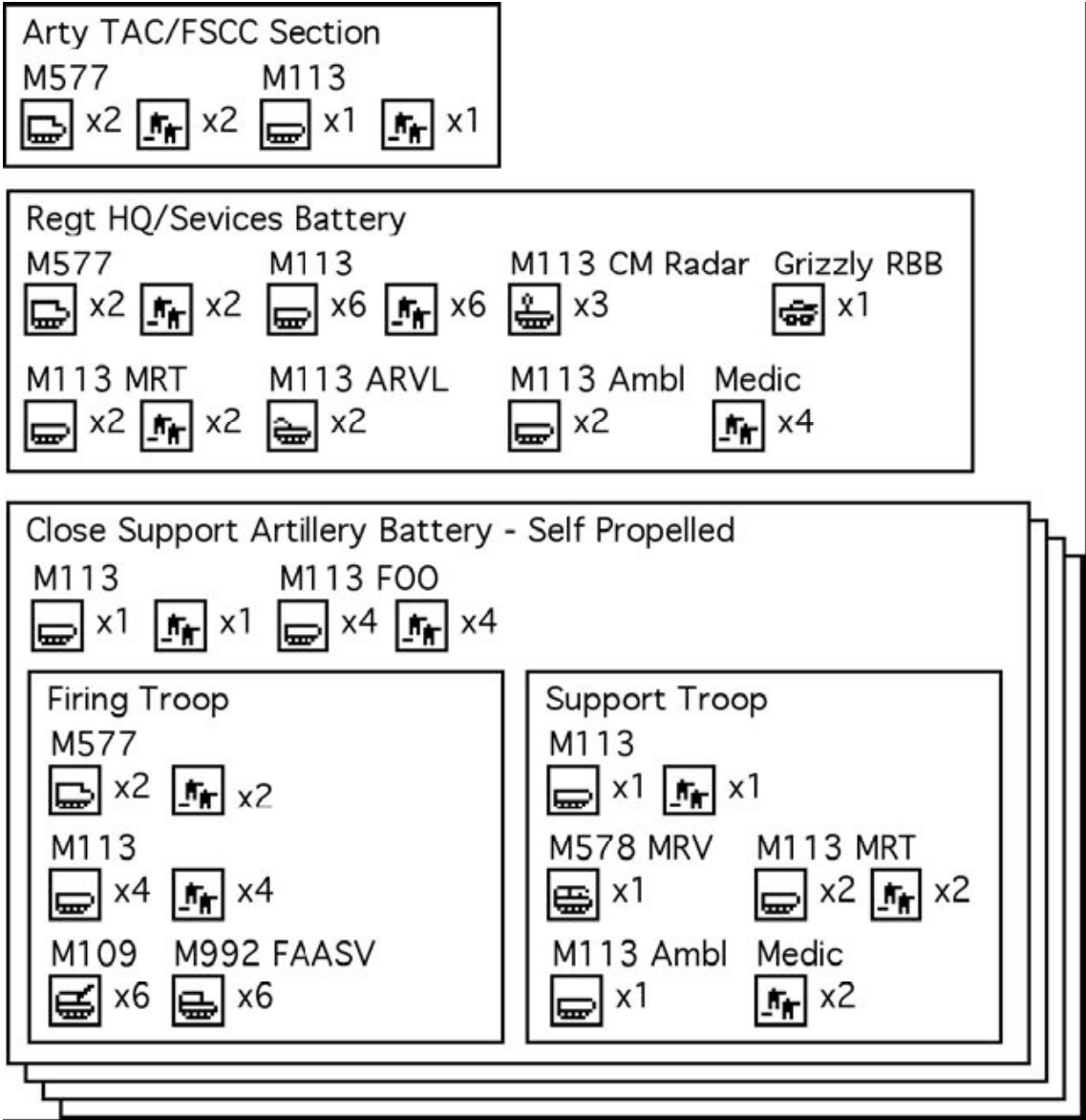
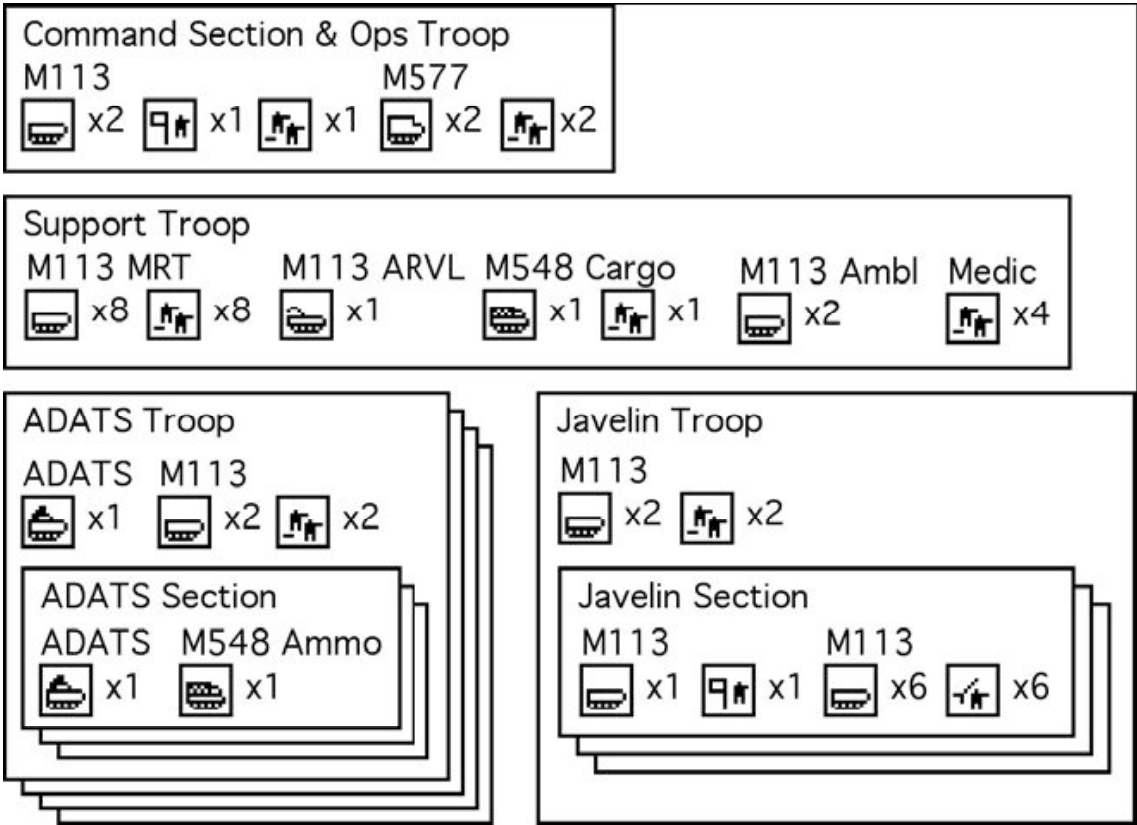
Reconnaissance Platoon
Coyote Cmd x1 x1 | M577 x1 x1 | Sniper Team x4
Coyote RMSS x10 x10 | M548 x2

Pioneer Platoon
M113 x1 x1
M113 E/PNR x4 x4

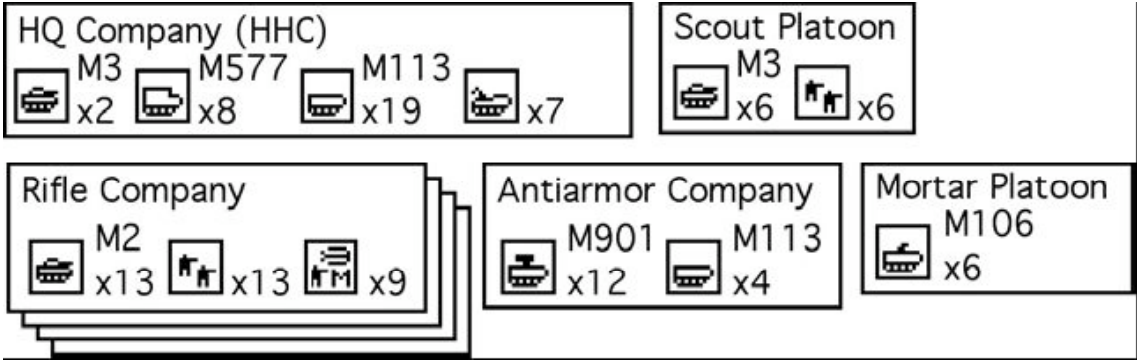
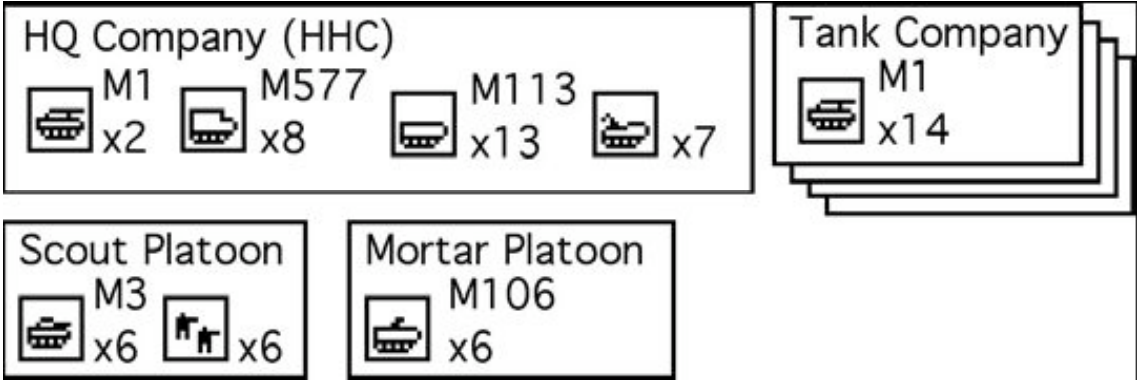
Mortar Platoon
M577 x1 x1 | Coyote Cmd x1 x1 | M548 x3 x3
M113 FOO x2 x2 | M113 x2 x2 | Bison Mortar x8

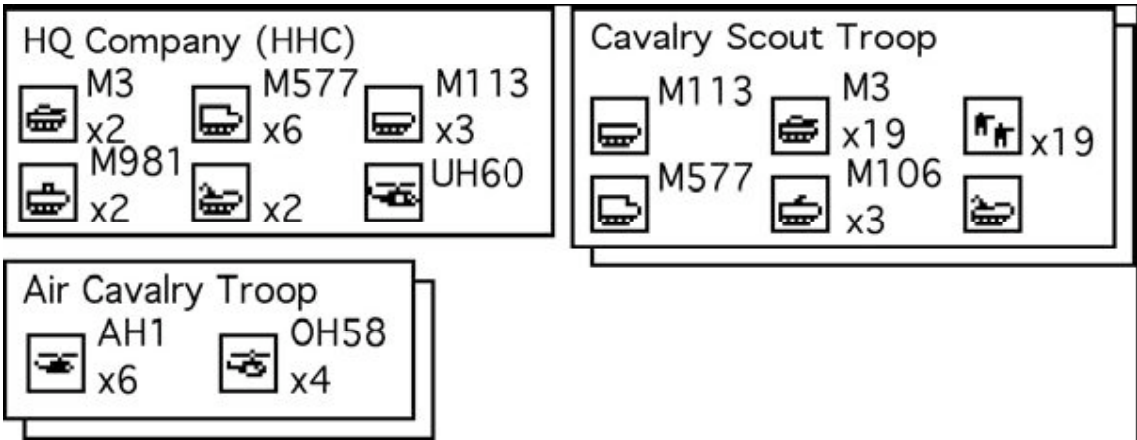
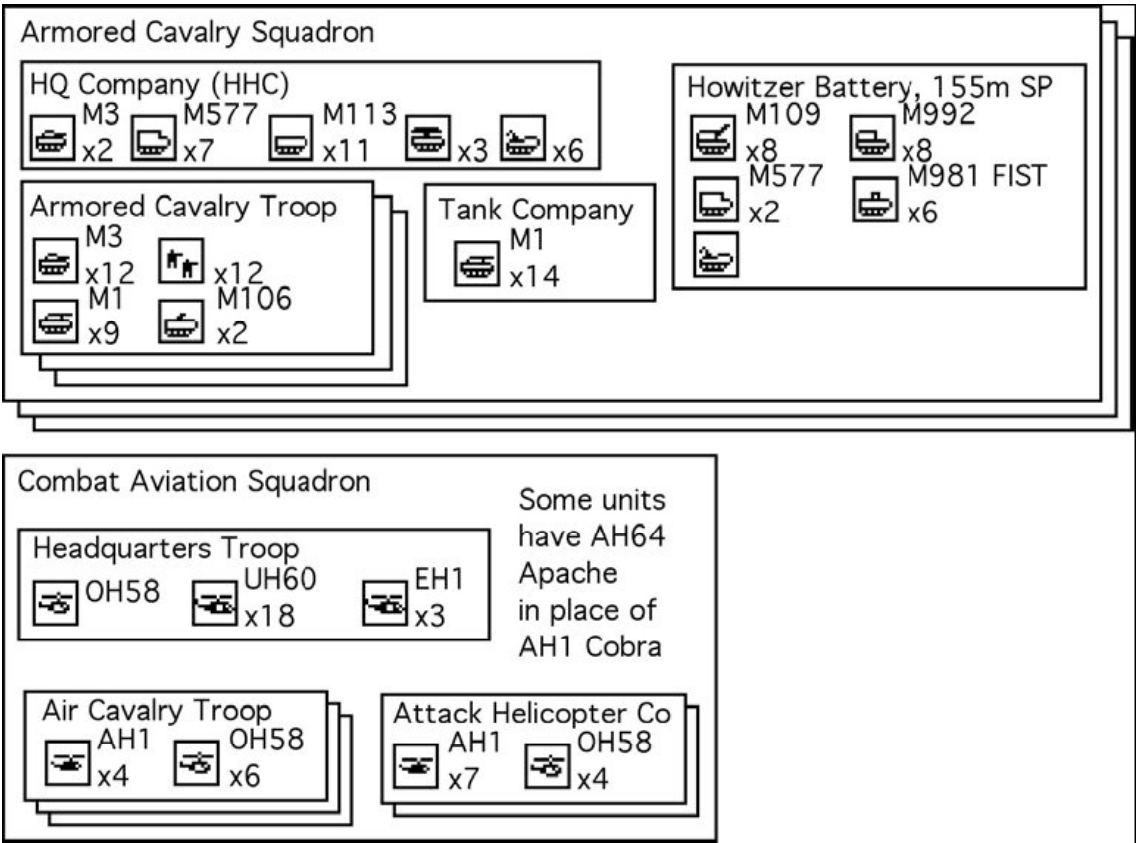
Anti-Armour Platoon
M113 x1 x1 | M577 x1 x1
M548 x2 | M113 TUA x12

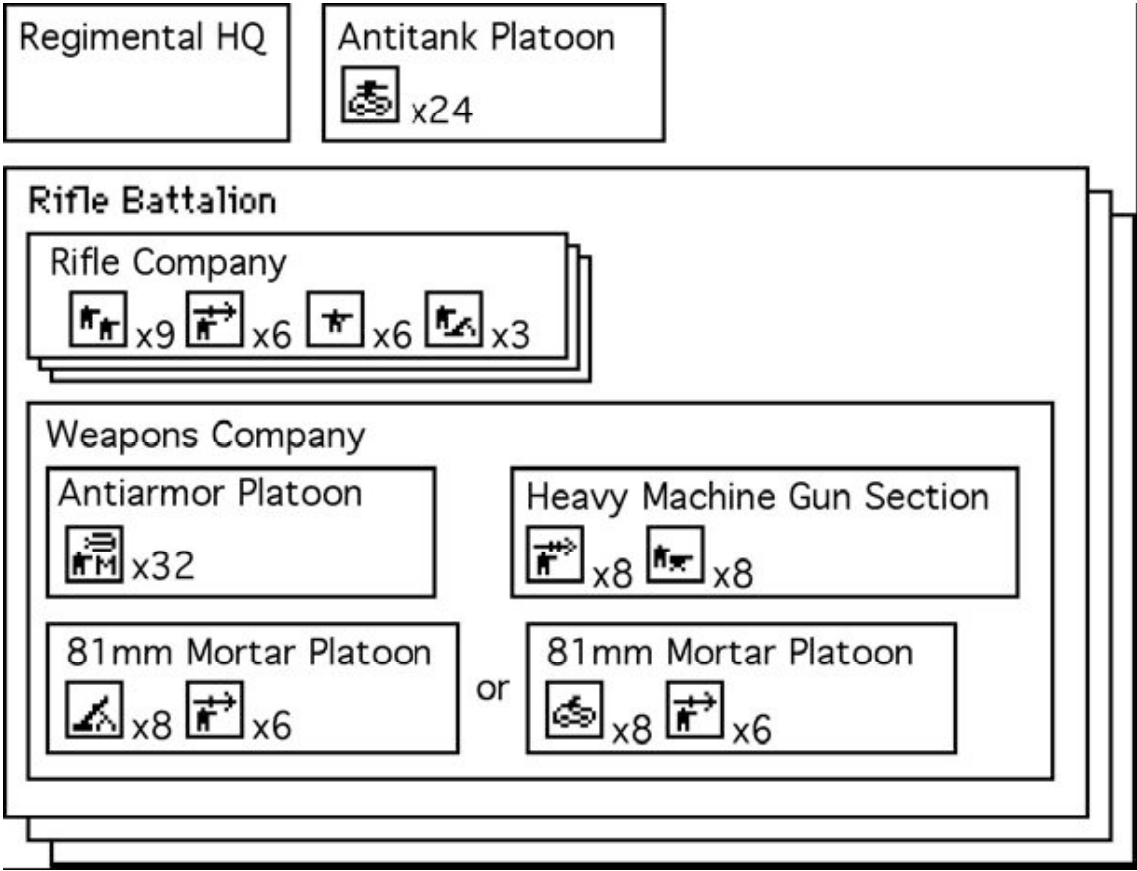
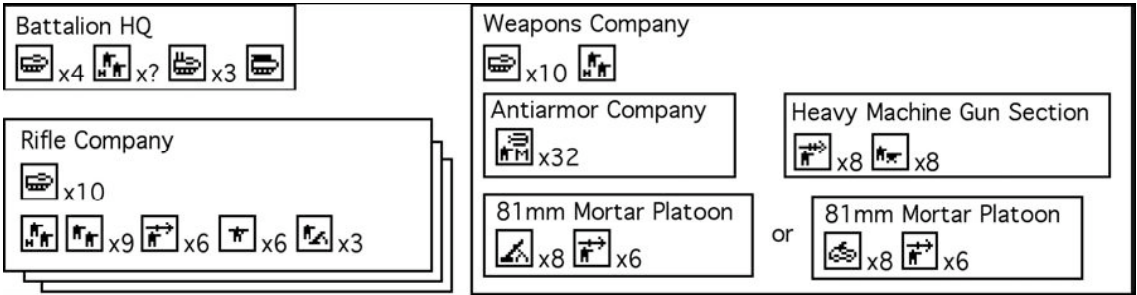
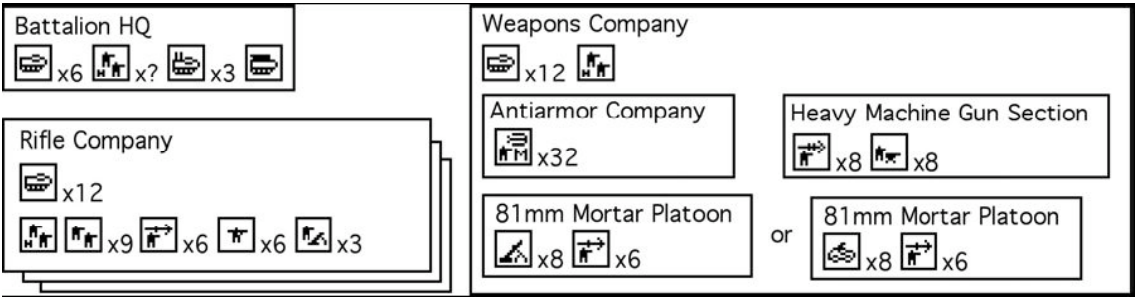
機甲連隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

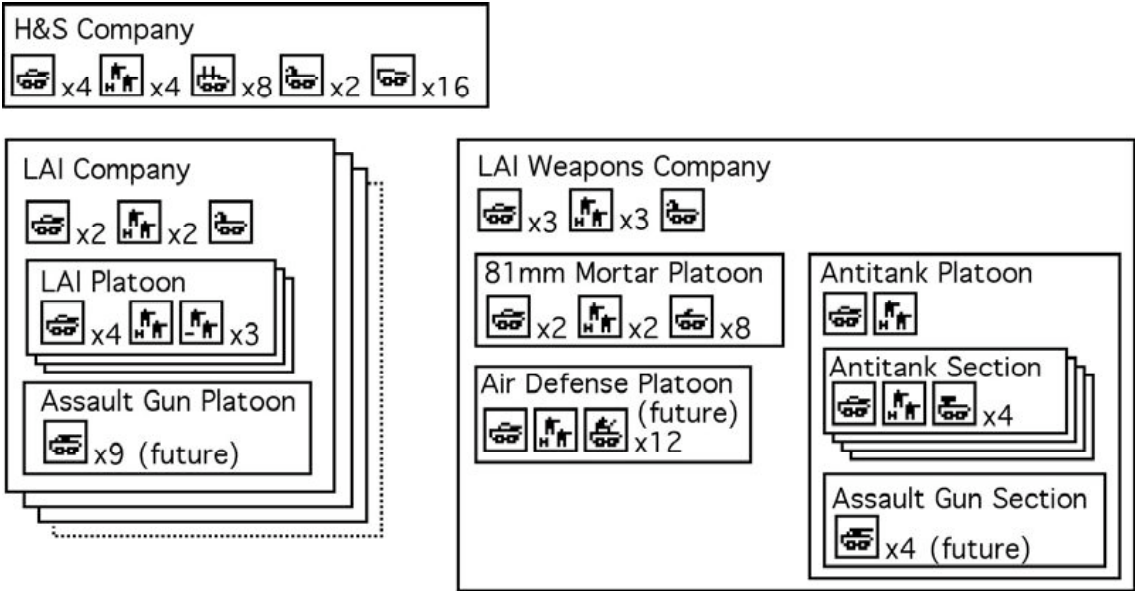
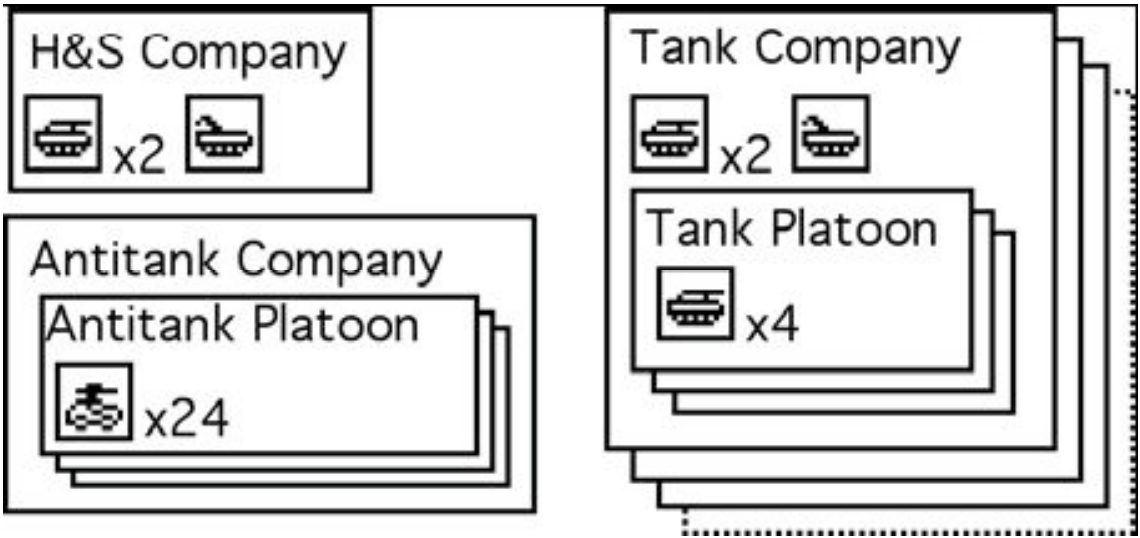
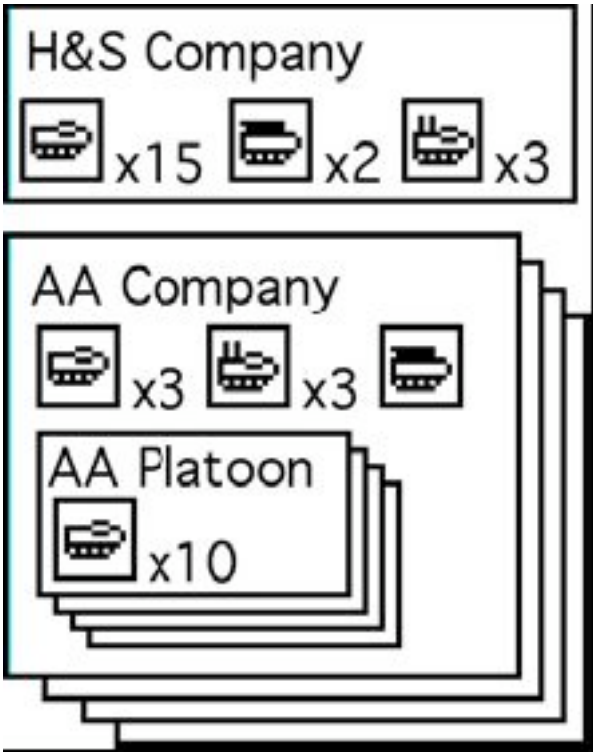
近接支援中口径砲兵連隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

防空大隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

戦術ヘリコプター飛行隊－第 20 カナダ陸軍機械化旅団戦闘群

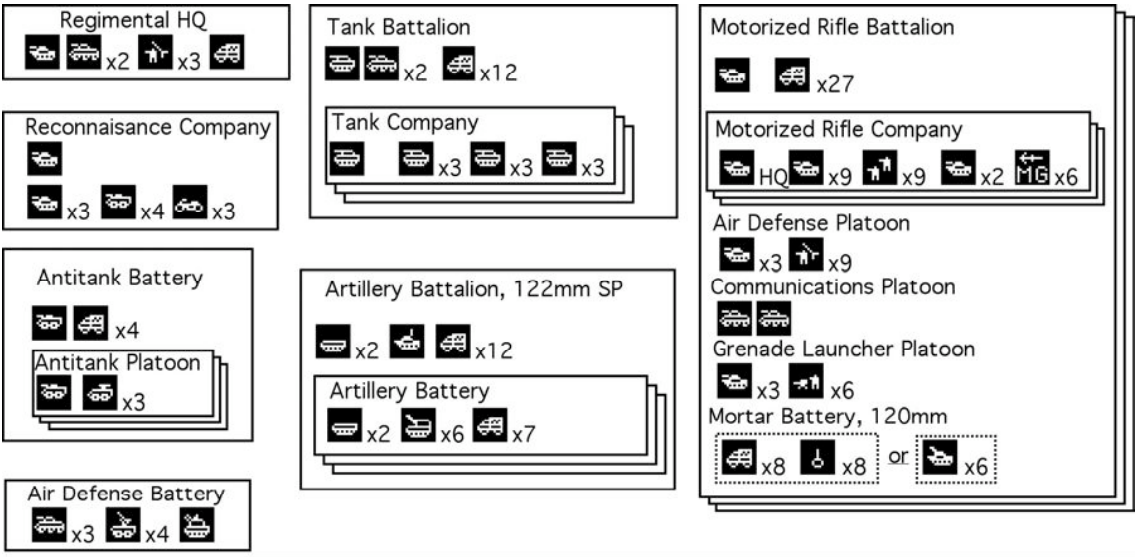
米陸軍

米陸軍機械化歩兵大隊

米陸軍機甲（戦車）大隊

米陸軍騎兵大隊

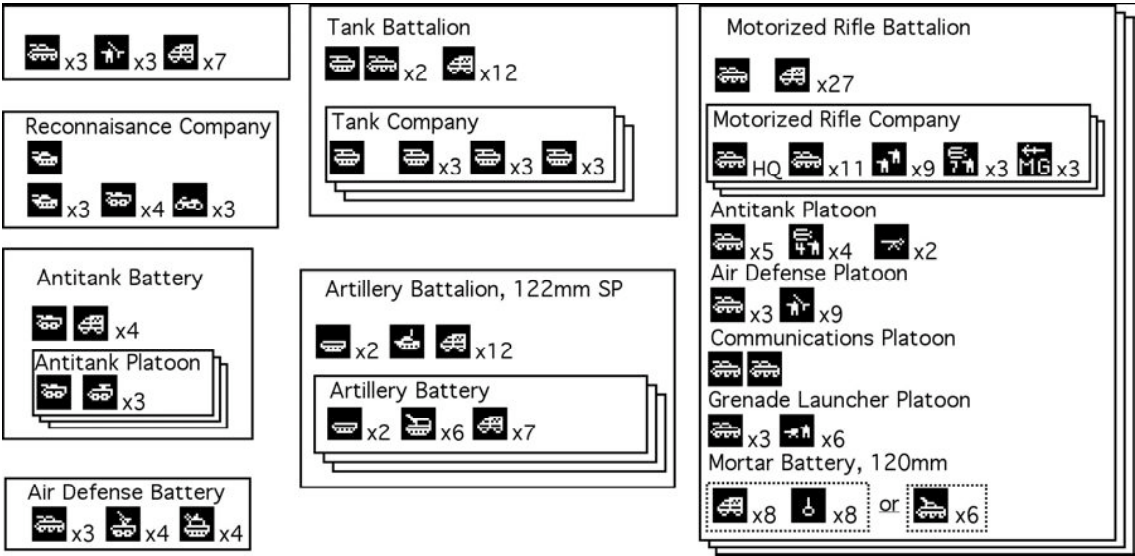
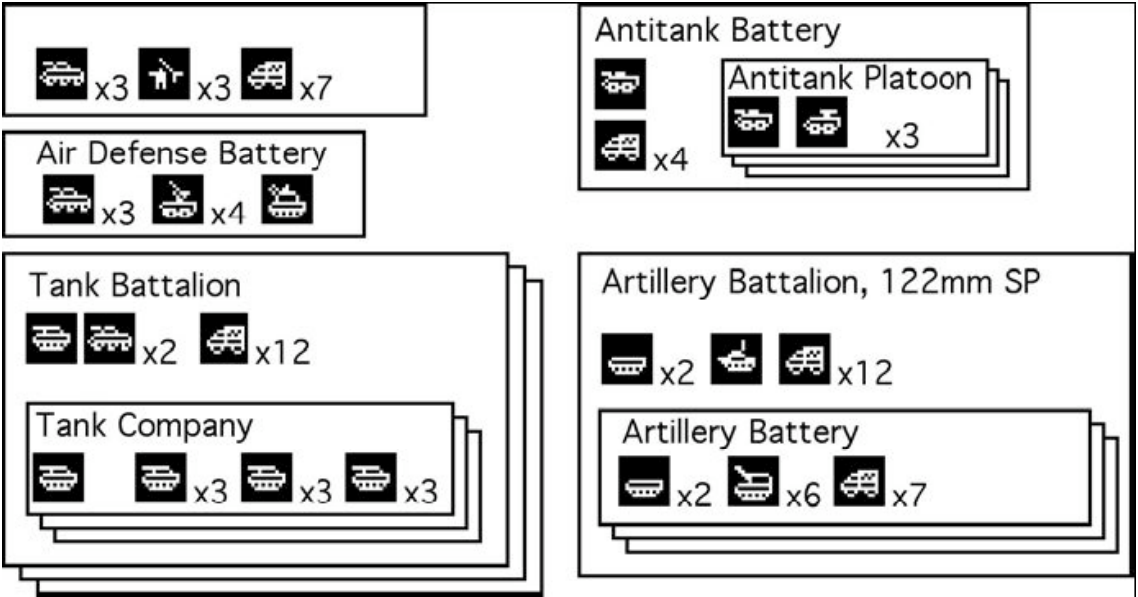
（重戦車、機械化師団所属）

米陸軍装甲騎兵連隊

米海兵隊

米海兵隊ライフル銃連隊

米海兵隊ライフル銃大隊（機械化部隊）

米海兵隊ライフル銃大隊（機械化）（AAV 増強）

米海兵隊軽機甲歩兵大隊

（概念上の組織と実際の組織は海兵師団全体で様々です）

米海兵隊戦車大隊

米海兵隊水陸両用強襲大隊

OPFOR

OPFOR 自動車化ライフル銃連隊（BMP）

OPFOR 自動車化ライフル銃連隊（BTR）

OPFOR 戦車連隊

x3 x3 x7
Air Defense Battery
x3 x4
Tank Battalion
x2 x12
Tank Company
x3 x3 x3
Antitank Battery
x4
Antitank Platoon
x3
Artillery Battalion, 122mm SP
x2 x12
Artillery Battery
x2 x6 x7

付録Ｅ　ユニット致死値

TacOps は、選択した初期配置のユニットを削除し、任意のユニットを追加することでシナリオを改造する限定的な能力をユーザーに与えます。ポイントシステムは、おそらく技術の高いプレイヤーが扱いやすいハンディキャップを設けるために、シナリオにバランスとアンバランスを与えたいと望むプレイヤーを導くのを助けます。下記の値は、好天と平均的な地形における適正な目標に対するユニットの致死性、および他のユニットと共同した時の一般的な有用性を反映することを目的としています。例えば AH64 アパッチヘリコプターは非常に高いポイントの価値を持っています。この価値は主に固有の装甲車両に対する致死性に基づいています。無人航空機（ＵＡＶ）もまた高いレートですが、この価値は主に、その存在が他のユニット、特にマップ外の砲兵隊に与える機能強化した致死性に基づいています。

ポイントは歩兵チームや分隊、単一の重火器、車両 1 台ごとに表示されます。たとえば、１両のＴ８０は 85 ポイントの価値があるので、10 両編成のＴ８０戦車中隊は 850 ポイントの価値になります。

（訳注　以下の一覧の兵器・ユニット名（最左列）は、TacOps のデータベースと照合しやすいように、原文のままとします）

オーストラリア軍およびニュージーランド軍

オーストラリア軍および ニュージーランド軍ユニット	ポイント	解説／用法
APC, M113 T50 7.62mm	40	豪州軍　密閉型砲塔
APC, M113 T50 7.62mm	40	豪州軍　密閉型砲塔
APC, M113 T50 12.7mm	42	豪州軍　密閉型砲塔
FSV, M113 25mm A	44	豪州軍　25mm 機関砲
FSV, M113 25mm B	45	豪州軍　25mm 機関砲、赤外線照準器
FSV, M113 76mm	48	豪州軍　76mm 砲
Inf, Section P9	35	豪州軍　標準的な豪州軍歩兵班
LUV, LR 4x4	12	豪州軍　装輪型軽多用途車
LUV, LR 4x4 GL	37	豪州軍　40mm 自動擲弾筒発射機

LUV, LR 4x4 HMG	32	豪州軍　12.7mm 機関銃
LUV, LR 4x4 LMG	31	豪州軍　7.62mm 機関銃
LUV, LR 4X4 SOV + GL	37	豪州軍　40mm 自動擲弾筒発射機
LUV, LR 4X4 SOV + HMG	32	豪州軍　12.7mm 機関銃
LUV, LR 4X4 SOV + LMG	31	豪州軍　7.62mm 機関銃
LUV, LR 6x6	12	豪州軍　装輪型軽多用途車
LUV, LR 6x6 w HMG	31	豪州軍　12.7mm 機関銃
LUV, LR 6x6 w LMG	31	豪州軍　7.62mm 機関銃
LUV, Motorcycle	5	豪州軍
RV, Leopard ARVM	40	豪州軍　無限軌道型回収車
Tank, Leopard 1A5	75	豪州軍　7.62mm 機関銃
Inf, Section P10	35	新西蘭軍　標準的な歩兵班
Inf, Section P6	30	新西蘭軍　未来型の歩兵班

カナダ軍

カナダ軍ユニット	ポイント	備考／用法
APC, Ambulance Bison	40	装輪型装甲救急車
APC, Ambulance Grizzly	40	装輪型軽装甲救急車
APC, Ambulance M113	1	無限軌道型救急車
APC, Bison Command Post	40	装輪型指揮統制車
APC, Bison	40	装輪型装甲車
APC, Coyote Command	45	装輪型指揮統制車
APC, Grizzly Radio Rebroadcast	40	装輪型装甲無線車
APC, Grizzly	40	装輪型装甲歩兵班輸送車
APC, LAVIII ISC　(+)	45	歩兵班輸送車
APC, LAVIII ISC	45	歩兵班輸送車
APC, LAVIII PNR　(+)	45	工兵／先発工兵車
APC, LAVIII PNR	45	工兵／先発工兵車
APC, LAVIII TCP　(+)	45	指揮統制車
APC, LAVIII TCP	45	指揮統制車
APC, M113 E/PNR	40	工兵／先発工兵車
APC, M113 MRT	40	移動修理チーム

APC, M113 PWS	42	防護型兵器システム
APC, M113	40	無限軌道車
APC, M577 Command Post	50	指揮統制車
ATGM, Eryx P2	28	徒歩のATGM
ATGM, Milan3 P3	36	壕州軍が配備する可能性があるATGM
ATGM, TOW Team P4	44	三脚型TOW ATGM発射機
ATGMV, Iltis LUVW TOW	44	TOW ATGM搭載軽多目的車
ATGMV, LAVIII TUA （+）	62	装甲内にTOW ATGM搭載
ATGMV, LAVIII TUA	62	装甲内にTOW ATGM搭載
ATGMV, M113 + Milan3	55	壕州軍が配備する可能性があるシステム
ATGMV, M113 TUA	60	装甲内にTOW ATGM搭載
FAASV, Arty Ammo Supply Veh M992	60	M109自走砲用無限軌道型弾薬輸送車
FSCE, FOO Team P2	40	砲撃観測員
FSCV, FOO/MFC M113	40	前進観測員／迫撃砲砲撃指揮
FSCV, LAVIII FOO/MFC （+）	45	前進観測員／迫撃砲砲撃指揮
FSCV, LAVIII FOO/MFC	45	前進観測員／迫撃砲砲撃指揮
FSV, Cougar	50	装輪型軽装甲火力支援車
FSV, Coyote	45	装輪型火力支援車
Helo, CH146 Griffon	80	輸送ヘリコプター
Howitzer, SP 155mm M109	225	自走榴弾砲
Howitzer, Towed 105mm LG1	190	装輪型 榴弾砲
Inf, Engineer Team P4	15	工兵チーム
Inf, HQ Command [-] P4	15	指揮班
Inf, HQ Command P8	20	指揮班
Inf, HQ Comms Tm P4	15	司令部通信要員
Inf, HQ CSS Tm + LMG P4	18	司令部戦務要員
Inf, HQ CSS Tm P4	15	司令部戦務要員
Inf, HQ Ops Tm + LMG P4	18	司令部作戦要員
Inf, HQ Ops Tm P4	15	司令部作戦要員
Inf, Medic P1	1	衛生部隊員
Inf, Medical Section P9	1	衛生部隊員
Inf, MG 5.56mm C9 Team P2	13	機関銃チーム
Inf, MG 50cal Team P2	19	機関銃チーム

Inf, MG 7.62mm C6 Team P2	15	機関銃チーム
Inf, Recce Team P2	26	偵察チーム
Inf, Rifles x 2 P2	8	
Inf, Rifles x 4 P4	16	
Inf, Section + Eryx P8	58	エリクス ATGM 装備の標準的ライフル銃班
Inf, Section P6	30	エリクス ATGM のない標準的ライフル銃班
Inf, Sniper Team P2	30	
Inf, SRAAW Team P2	26	84mm カール・グスタフ対戦車ロケット
Inf, Team w LMG + M203 P4	28	
Inf, Team w LMG P4	20	
LUV, Ammo Carrier M548	40	無限軌道型輸送車
LUV, Cargo Carrier M548	40	無限軌道型輸送車
LUV, Fuel Carrier M548 POL	40	無限軌道型燃料輸送車
LUV, Iltis LUVW	10	軽多目的車
LUV, Motorcycle	5	
Mortar, 60mm P2	18	徒歩の迫撃砲チーム
Mortar, 81mm P7	30	徒歩の迫撃砲チーム
Mortar, Carrier 81mm Bison	53	装輪型迫撃砲輸送車
Mortar, Carrier 81mm M113	53	無限軌道型迫撃砲輸送車
Radar, Counter Mortar M113	40	対迫撃砲レーダー
RECV, Coyote Recce （M）	45	装輪型偵察車
RECV, Coyote Recce （T）	45	三脚式監視装置付装輪型偵察車
RECV, Lynx Recce	35	無限軌道型偵察車
RV, Husky AMRV	40	装輪型軽装甲回収車
RV, M113 ARVL	40	無限軌道型回収車
RV, M578 MRV	40	無限軌道型回収車
RV, Taurus ARV	40	大型無限軌道型回収車
SAM, Javelin S15 P2	24	別名スターバーストと呼ばれる SAM
SAM, M113 ADATS	80	防空対戦車兵器
Tank, Leopard 2A5 Cmd	100	加軍が将来装備する可能性がある戦車
Tank, Leopard 2A5	100	加軍が将来装備する可能性がある戦車
Tank, Leopard C1 Cmd	70	主力戦車、指揮車
Tank, Leopard C1	70	主力戦車

Tank, Leopard C1（+） Cmd	80	主力戦車、指揮車
Tank, Leopard C1（+）	80	主力戦車
Tank, Leopard C2 Cmd	75	主力戦車、指揮車
Tank, Leopard C2	75	主力戦車
Tank, Leopard C2（+） Cmd	85	主力戦車、指揮車
Tank, Leopard C2（+）	85	主力戦車
Truck, Ambulance LSVW	12	救急車
Truck, Cargo HLVW	12	大型トラック
Truck, Cargo LSVW	12	小型トラック
Truck, Cargo MLVW	12	中型トラック

非戦闘員／民兵

エレメント	ポイント	備考／用法
Civil, Ambulance	0	装輪型救急車
Civil, Bomb Portable P1	1	
Civil, Bomb Transportable P1	1	
Civil, Car	0	非武装
Civil, Firetruck	0	非武装
Civil, Helicopter	0	非武装
Civil, Truck Large	0	非武装
Civil, Truck Medium	0	非武装
Civil, Truck Small	0	非武装
Civil, Truck w Hvy MG	22	
Civil, Truck w Lt MG	17	
Civil, x1 Dignitary P1	0	非武装
Civil, x1 Fireman P1	0	非武装
Civil, x1 Government P1	0	非武装
Civil, x1 Media P1	0	非武装
Civil, x1 Medical P1	0	非武装
Civil, x1 NGO P1	0	非政府組織、非武装
Civil, x1 P1	0	非武装
Civil, x1 w Pistol P1	2	

Civil, x1 Police unarmed P1	0	非武装
Civil, x1 Police w Pistol P1	2	
Civil, x1 Police w Rifle P1	3	
Civil, x1 PVO P1	0	民間非営利団体、非武装
Civil, x1 Rescue P1	0	非武装
Civil, x1 w MG P1	5	
Civil, x1 w Rifle P1	3	
Civil, x1 w RPG P1	5	
Civil, x5 Dignitary P5	0	非武装
Civil, x5 Fireman P5	0	非武装
Civil, x5 Government P5	0	非武装
Civil, x5 Media P5	0	非武装
Civil, x5 Medical P5	0	非武装
Civil, x5 NGO P5	0	非政府組織、非武装
Civil, x5 P5	0	非武装
Civil, x5 w Pistol P5	5	
Civil, x5 Police unarmed P5	0	非武装
Civil, x5 Police w Pistol P5	5	
Civil, x5 Police w Rifle P5	10	
Civil, x5 PVO P5	0	民間非営利団体、非武装
Civil, x5 Rescue P5	0	非武装
Civil, x5 w Mixed Wpns P5	20	
Civil, x5 w Rifle P5	10	
Civil, x10 Dignitary P10	0	非武装
Civil, x10 Fireman P10	0	非武装
Civil, x10 Government P10	0	非武装
Civil, x10 Media P10	0	非武装
Civil, x10 Medical P10	0	非武装
Civil, x10 NGO P10	0	非政府組織、非武装
Civil, x10 P10	0	非武装
Civil, x10 w pistol P10	6	
Civil, x10 Police unarmed P10	0	非武装
Civil, x10 Police w Pistol P10	6	

Civil, x10 Police w Rifle P10	20	
Civil, x10 PVO P10	0	民間非営利団体、非武装
Civil, x10 Rescue P10	0	非武装
Civil, x10 w Mixed Wpns P10	35	
Civil, x10 w Rifle P10	20	

ドイツ軍

ドイツ軍ユニット	ポイント	備考／用法
APC, SPz Marder 1A3	45	無限軌道型 歩兵輸送車
APC, TPz Fuchs	50	装輪型 歩兵輸送車
ATGM, PzAbwTrp Milan P3	36	徒歩の ATGM
ATGMV, JgPz Jaguar 1 HOT	65	HOT 装備の無限軌道型 ATGM 車
ATGMV, JgPz Jaguar 2 TOW	60	TOW 装備の無限軌道型 ATGM 車
Helo, PAH BO105 AT	180	観測、軽攻撃ヘリコプター
Inf, PzGrenGrp P6	30	機械化歩兵分隊
Inf, PzGrenTrp P3	15	機械化歩兵小隊司令部グループ
RECV, APC SpPz Luchs A2	33	装輪型偵察車
RECV, SpPz Fennek	33	装輪型偵察車
Tank, KPz Leopard 2A5	100	主力戦車
Tank, KPz Leopard 2A6	110	主力戦車

米陸軍および米海兵隊

米軍ユニット	ポイント	備考／用法
AAA, SP M163 Vulcan	35	無限軌道型高射砲
AAA, Towed M167 Vulcan	30	牽引型高射砲
Aircraft, MV22 Osprey	100	米海兵隊ティルトローター機
APC, AAAVC C&C Vehicle	50	米海兵隊次世代水陸両用指揮統制車
APC, AAAVP	70	米海兵隊次世代水陸両用強襲車
APC, AAVC7 C&C Vehicle	48	米海兵隊水陸両用指揮統制車
APC, AAVP7	48	米海兵隊 水陸両用強襲車
APC, Ambulance M113	1	無限軌道型装甲救急車

APC, Ambulance M2 Bradley AMEV	0	無限軌道型装甲救急車
APC, Ambulance XIAV	1	装輪型軽装甲救急車
APC, LAV25 C&C	40	米海兵隊装輪型指揮統制車
APC, LAV25 IFV	45	米海兵隊無限軌道型歩兵輸送車
APC, LAV25 Logistics	40	装輪型輸送車
APC, M113	40	無限軌道型歩兵輸送車
APC, M2 Bradley IFV	65	無限軌道型歩兵輸送車
APC, M2A2 Bradley ENG	65	無限軌道型工兵輸送車
APC, M2A2 Bradley IFV	65	無限軌道型歩兵輸送車
APC, M2A3 Bradley ENG	65	無限軌道型工兵輸送車
APC, M2A3 Bradley IFV	65	無限軌道型 歩兵輸送車
APC, M3 Bradley CFV	67	無限軌道型偵察車
APC, M3A3 Bradley CFV	67	無限軌道型偵察車
APC, M577 Command Post	50	無限軌道型指揮統制車
APC, Medical M2 Bradley AMTV	0	無限軌道型 装甲救急車
APC, XIAV C2/TOC	50	装輪指揮統制車
APC, XIAV Engineer	40	装輪型工兵車
APC, XIAV ICV AGL	40	装輪型 歩兵輸送車＋自動擲弾筒発射機
APC, XIAV ICV HMG	40	装輪型 歩兵輸送車＋重機関銃
ATGM, Dragon2 Team P2	30	徒歩の ATGM
ATGM, Javelin Team P2	42	徒歩の ATGM
ATGM, TOW Team P4	44	徒歩の ATGM
ATGMV, HMMWV AT TOW	46	装輪型 ATGM 車
ATGMV, LAV25 AT	62	装輪型 ATGM 車
ATGMV, M901 ITV	60	無限軌道型 ATGM 車
ATGMV, XIAV TOW	62	装輪型 ATGM 車
Attachment, Blade	1	
Attachment, Mine Plow	1	
Attachment, Mine Roller	1	
Boat, Inflatable + Motor	1	ゴムボート
Boat, Inflatable	1	ゴムボート
Boat, Landing Craft Air Cushion	1	海洋対応型
Boat, Landing Craft Large	1	海洋対応型

Boat, Landing Craft Medium	1	海洋対応型
Boat, Landing Craft Small	1	海洋対応型
FAASV, Arty Ammo Supply Veh M992	60	M109 自走砲用無限軌道型弾薬輸送車
FAASV, Arty Resupply Veh Future	60	弾薬輸送車
FSCE, COLT Team P3	50	レーザー照準器装備の砲撃観測員
FSCE, Forward Observer Team P2	40	前進砲撃観測員
FSCV, FIST M7 Bradley	85	無限軌道型砲撃指揮車
FSCV, FISTV M981	60	無限軌道型砲撃指揮車
FSCV, HMMWV Striker COLT	80	装輪型砲撃指揮車
FSCV, XIAV FSV	60	装輪型砲撃指揮車
Gun, XIAV Mobile Gun System	53	装輪型戦車砲システム
Gun, XLAV25 105mm Assault Gun	53	未来のシステム、突撃砲
Helo, AH1 Cobra	260	攻撃ヘリコプター
Helo, AH64 CS	400	攻撃ヘリコプター
Helo, AH64 GS	400	攻撃ヘリコプター
Helo, AH64 Longbow CS	400	攻撃ヘリコプター
Helo, AH64 Longbow MR	400	攻撃ヘリコプター
Helo, AH64 MR	400	攻撃ヘリコプター
Helo, CH46	80	米海兵隊輸送ヘリコプター
Helo, CH47	85	米陸軍輸送ヘリコプター
Helo, CH53	90	米海兵隊輸送ヘリコプター
Helo, MH47	100	輸送ヘリコプター
Helo, MH53 Pave Low III	100	輸送ヘリコプター
Helo, OH58 Kiowa AT	180	観測、軽攻撃ヘリコプター
Helo, OH58 Kiowa GP	180	観測、軽攻撃ヘリコプター
Helo, UH1N Iroquois	70	輸送ヘリコプター
Helo, UH60 Blackhawk	80	輸送ヘリコプター
Helo, UH60 Mine Dispenser	200	地雷散布ヘリコプター
Howitzer, SP 155mm Future	225	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, SP 155mm M109	225	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, SP 155mm XIAV	190	装輪型自走榴弾砲
Howitzer, Towed 105mm M119	190	牽引型榴弾砲
Howitzer, Towed 155mm M198	200	牽引型榴弾砲

Howitzer, Towed 155mm XM777	200	牽引型榴弾砲
Inf, AGL MK19 Team P2	19	40mm 自動擲弾筒発射機
Inf, Corpsman P1	1	米海兵隊衛生要員
Inf, Engineer Squad P8	30	徒歩の工兵分隊
Inf, HQ Command [-] P4	15	司令部要員
Inf, HQ Command P8	20	司令部要員
Inf, Medic P1	1	米陸軍衛生要員
Inf, Medical Section P9	1	米陸軍衛生要員
Inf, MG 50cal Team P2	19	重機関銃チーム
Inf, MG 7.62mm Team P2	15	中機関銃チーム
Inf, MG 7.62mm Team P4	19	米海兵の標準的機関銃チーム
Inf, Recon Team P2	26	偵察チーム
Inf, Scout Team P2	13	通常、M3 ブラッドレーから降ろしチームで使用
Inf, SMAW Team P2	26	米海兵隊の軽対戦車兵器
Inf, Sniper Team P2	30	
Inf, Squad P13	41	米海兵隊の標準的ライフル銃分隊
Inf, Squad P9	35	米陸軍の軽歩兵分隊
Inf, Team P4	26	米海兵隊の LAV25 から降車したチーム
Inf, Team P6	30	米陸軍機械化歩兵分隊（ATGM チーム 1 個抜き）
Logistics Package	1	補給地点にあるコンテナ
LUV, HMMWV + AGL MK19	37	40mm 擲弾筒発射機
LUV, HMMWV + HMG	32	.50 口径機関銃
LUV, HMMWV + LMG	31	7.62mm 機関銃
LUV, HMMWV Ambulance M997	12	装輪型救急車
LUV, HMMWV	12	高機動多目的装輪車
LUV, Load Carrier M548	40	無限軌道型輸送車
LUV, M58 Smoke Generator	40	無限軌道型煙幕放出車
MCV, HMMWV + MICLIC Trailer	40	装輪型地雷除去爆索車
MCV, M60 AVLM Mine Clearing Veh	12	無限軌道型地雷除去爆索車
MLV, AAVP7 LMC	48	米海兵隊無限軌道型地雷除去爆索車
MLV, M548 Mine Dispenser	200	無限軌道型地雷敷設車
MLV, Truck Mine Dispenser	200	装輪型地雷敷設車
Mortar, 120mm M120/121 P6	40	徒歩の迫撃砲

Mortar, 60mm P3	21	米海兵隊中隊迫撃砲
Mortar, 81mm M252 Team P7	30	徒歩の迫撃砲
Mortar, Carrier 120mm M1064	80	無限軌道型自走迫撃砲
Mortar, Carrier 120mm XIAV	80	装輪型自走迫撃砲
Mortar, Carrier 4.2in M106	58	無限軌道型自走迫撃砲
Mortar, Carrier 81mm HMMWV	37	装輪型自走迫撃砲
Mortar, Carrier 81mm LAV25	53	無限軌道型自走迫撃砲
Mortar, Carrier 81mm M125	53	無限軌道型自走迫撃砲
MRL, 227mm MLRS	270	無限軌道型多連装ロケットランチャー
MRL, 227mm XHIMARS MLRS	250	装輪型多連装ロケットランチャー
OCV, M1 Obstacle Breaching Veh	12	無限軌道型障害物除去車
OCV, M9 Armored Combat Earthmover	12	無限軌道型整地車
Radar, AN/MPQ64 Sentinel Ops	20	装輪型対空レーダー
Radar, AN/TPQ36 Firefinder Ops	20	装輪型対砲レーダー
Radar, AN/TPQ37 Firefinder Ops	20	装輪型対砲レーダー
Radar, AN/TPQ47 Firefinder Ops	20	装輪型対砲レーダー
Radar, Surveillance M113 PPS5	50	無限軌道型地上監視レーダー
RECV, XIAV NBC Recce	40	装輪型偵察車
RECV, XIAV Recce AGL	40	装輪型偵察車
RECV, XIAV Recce HMG	40	装輪型偵察車
RV, Recovery Vehicle AAVR7	48	米海兵隊水陸両用回収車
RV, Recovery Vehicle LAV	25	
AMRV	40	装輪型回収車
RV, Recovery Vehicle M578 ALRV	40	無限軌道型回収車
RV, Recovery Vehicle M88A1 MRV	40	大型無限軌道型回収車
RV, Recovery Vehicle M88A2 HRV	40	大型無限軌道型回収車
RV, Recovery Vehicle XIAV MRV	40	装輪型回収車
SAM, HMMWV Avenger ADA SAM/AAA	40	装輪型 SAM／対空砲
SAM, HMMWV HUMRAAM ADA	60	装輪型 SAM ランチャー
SAM, LAV25 Air Defense SAM/AAA	53	装輪型 SAM／対空砲
SAM, M6 Bradley Linebacker SFV	80	無限軌道型 SAM ランチャー
SAM, Stinger Team P2	28	携帯型地対空ミサイル
Tank, M1A1	92	主力戦車

Tank, M1A1D	100	主力戦車
Tank, M1A1HA	100	主力戦車
Tank, M1A2SEP	110	主力戦車
Tank, M1IP	86	主力戦車
Tank, M551 Sheridan	70	ATGM 戦車
Tank, M60A1	70	主力戦車
Tank, M60A3	75	主力戦車
Tank, XM8 AGS L1	67	未来の戦車砲システム、装甲レベル 1
Tank, XM8 AGS L2	70	未来の戦車砲システム、装甲レベル 2
Tank, XM8 AGS L3	75	未来の戦車砲システム、装甲レベル 3
Truck, Cargo 2.5t M1078	12	
Truck, Cargo 2.5t M1081 LVAD	12	
Truck, Cargo 2.5t	12	
Truck, Cargo 5 ton	12	
Truck, Cargo 5t M1083	12	
Truck, Cargo 5t M1084 MHE	12	
Truck, Cargo 5t M1085 Long	12	
Truck, Cargo 5t M1086 Long MHE	12	
Truck, Cargo 5t M1093 LVAD	12	
Truck, Cargo 5t M923	12	
Truck, Cargo 5t M939	12	
Truck, Cargo M1074/1075 PLS	12	
Truck, Cargo M977 HEMTT	12	装輪型大型輸送車
Truck, Dump 5t M1090	12	
Truck, Dump 5t M1094 LVAD	12	
Truck, Forward Repair System	12	
Truck, Fuel M978 HEMTT	12	装輪型燃料輸送車
Truck, M1070 HET Tank Transport	20	戦車輸送車
Truck, M1088 5t + M871 Trailer	12	
Truck, Van 2.5t M1079	12	
Truck, Wrecker 5t M1089	12	
UAV	400	無人航空機
VLB, M1 AVLHAB Bridging Vehicle	12	無限軌道型橋梁架設車

VLB, M60 AVLB Bridging Vehicle	12	無限軌道型橋梁架設車

OPFOR

OPFOR ユニット	ポイント	備考／用法
AAA, SP 23mm ZSU-23-4	40	自走式無限軌道型対空砲
AAA, Towed 23mm ZU23	27	装輪型対空砲
AAA, Towed 57mm S60	40	装輪型対空砲
APC, Ambulance BTR	1	装輪型救急車
APC, BMD1 IFV	50	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMD2 IFV	55	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMD3 IFV	55	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMP1 IFV	50	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMP1P IFV	55	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMP2 IFV	55	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BMP3 IFV	70	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BRDM2	33	装輪型偵察車
APC, BTR80 FAC	40	装輪型前線航空統制官車
APC, BTR80	43	装輪型歩兵分隊輸送車
APC, BTR80A	45	装輪型歩兵分隊輸送車
APC, BTR90	50	装輪型歩兵分隊輸送車
APC, BTRD （BMD M1979）	45	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, BTRT	70	無限軌道型歩兵分隊輸送車
APC, MTLB	40	無限軌道型多目的車
APC, VTT323 IFV	47	中国／北朝鮮 APC
APC, YW531A Type63	40	中国／北朝鮮 APC
ATGM, AT13 MetisM Team P3	31	携帯型 ATGM
ATGM, AT14 Kornet Team P3	41	携帯型 ATGM
ATGM, AT3 Sagger Team P3	25	携帯型 ATGM
ATGM, AT4 Spigot Team P3	41	携帯型 ATGM
ATGM, AT5 Spandrel Team P3	43	携帯型 ATGM
ATGM, AT7 Saxhorn Team P2	36	携帯型 ATGM
ATGMV, 9P149 Shturm-S	50	無限軌道型 ATGM 車

ATGMV, 9P157 Khrizantema	70	無限軌道型 ATGM 車
ATGMV, BRDM2 Spandrel	50	装輪型 ATGM 車
ATGMV, YW534 Red Arrow	55	無限軌道型 ATGM 車
Attachment, Blade	1	
Attachment, Mine Plow	1	
Attachment, Mine Roller	1	
Boat, Landing Craft Air Cushion	1	海洋対応型
Boat, Landing Craft Large	1	海洋対応型
Boat, Landing Craft Medium	1	海洋対応型
Boat, Landing Craft Small	1	海洋対応型
FSCE, Forward Observer Team P2	40	砲撃観測員
FSCV, ACRV 1V14/15	60	特殊装備付き無限軌道型前進砲撃観測車
FSCV, AMRV PRP3/4M	50	
Gun, AT 100mm MT12/T12	30	装輪型対戦車砲
Gun, AT 125mm 2A45M	34	装輪型対戦車砲
Helo, KA50A HokumA Air Atk	350	攻撃ヘリコプター
Helo, KA50A HokumA AT	350	攻撃ヘリコプター
Helo, KA50A HokumA Recon	350	攻撃ヘリコプター
Helo, KA52 HokumB Air Atk	350	攻撃ヘリコプター
Helo, KA52 HokumB AT	350	攻撃ヘリコプター
Helo, KA52 HokumB Recon	350	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi24D Hind	300	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi24E Hind	300	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi24F Hind	300	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi26 Halo	100	輸送ヘリコプター
Helo, Mi28N Havoc Air Atk	350	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi28N Havoc AT	350	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi28N Havoc Recon	350	攻撃ヘリコプター
Helo, Mi2T Hoplite Transport	85	多目的ヘリコプター
Helo, Mi2URN Hoplite Recon	180	多目的ヘリコプター
Helo, Mi2URP Hoplite AT	180	多目的ヘリコプター
Helo, Mi2US Hoplite Gun	180	多目的ヘリコプター
Helo, Mi8/17 HIP Gunship	200	多目的ヘリコプター

Helo, Mi8/17 HIP Mine Dispenser	200	地雷散布ヘリコプター
Helo, Mi8/17 HIP	85	輸送ヘリコプター
Helo, SA341H Gazelle Recon	180	多目的ヘリコプター
Howitzer, SP 122mm 2S1	150	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, SP 122mm Type83	150	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, SP 152mm 2S3	225	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, SP 152mm 2S5	225	無限軌道型自走榴弾砲
Howitzer, Towed 122mm D30	190	牽引型榴弾砲
Howitzer, Towed 152mm 2A65	200	牽引型榴弾砲
Howitzer, Towed 152mm D20	200	牽引型榴弾砲
Inf, AGL AGS17 Team P3	25	自動擲弾筒発射機
Inf, Command Observation Post P6	50	前進砲撃観測員
Inf, Engineer Squad P10	30	工兵分隊
Inf, HQ Command [-] P4	15	司令部指揮要員
Inf, HQ Command P8	20	司令部指揮要員
Inf, Medic P1	1	衛生要員
Inf, Medical Section P9	1	衛生要員
Inf, MG 5.45mm RPK Team P4	20	機関銃チーム
Inf, MG 7.62mm PKM Team P2	19	機関銃チーム
Inf, Recon Team P2	26	偵察チーム
Inf, RPG Team P4	20	ロケット推進擲弾筒
Inf, Sniper Team P2	30	
Inf, SPG9 Team P3	25	無反動砲チーム
Inf, Squad P8	40	標準的な歩兵分隊
Inf, Team P2	10	雑兵の小部隊や非正規兵
Inf, Team P6	27	雑兵の小部隊や非正規兵
LUV, Motorcycle	5	
MCV, IMR2M Obstacle Clearing Veh	40	無限軌道型障害物除去車
MCV, MTK2 Mine Clearing Vehicle	40	無限軌道型地雷除去車
MLV, MTLB UMZ Mine Dispenser	200	無限軌道型地雷敷設車
Mortar, 120mm P6	40	徒歩の迫撃砲
Mortar, 82mm P5	30	徒歩の迫撃砲
Mortar, Carrier 120mm VTT323	58	無限軌道型自走迫撃砲

Mortar, Carrier 82mm VTT323	53	無限軌道型自走迫撃砲
Mortar, SP 120mm 2S23	80	装輪型自走迫撃砲
Mortar, SP 120mm 2S31	85	無限軌道型自走迫撃砲
Mortar, SP 120mm 2S9	85	無限軌道型自走迫撃砲
MRL, 122mm BM21	150	装輪型多連装ロケットランチャー
MRL, 220mm 9P140	200	装輪型多連装ロケットランチャー
OCV, IMR2 Obstacle Clearing Veh	12	無限軌道型障害物除去車
Radar, Artillery Locating ARK1M	20	無限軌道型対砲レーダー
Radar, Surveillance SNAR10	20	無限軌道型監視車
RECV, BRM1K ACRV	50	無限軌道型砲撃指揮車
RECV, BRM3K CRV	70	無限軌道型砲撃指揮車
RV, BREM1 Recovery Vehicle	40	大型無限軌道型回収車
SAM, 2S6 SP SAM/AAA	80	無限軌道型防空システム
SAM, SA10 Grumble	80	装輪型 SAM ランチャー
SAM, SA11 Gadfly	80	無限軌道型 SAM ランチャー
SAM, SA13 Gopher	80	無限軌道型 SAM ランチャー
SAM, SA14 Gremlin P1	22	携帯型地対空ミサイル
SAM, SA15 Gauntlet	80	無限軌道型 SAM ランチャー
SAM, SA16 Gimlet P1	24	携帯型地対空ミサイル
SAM, SA18 Grouse P1	22	携帯型地対空ミサイル
SAM, SA6 Gainful	80	無限軌道型 SAM ランチャー
SAM, SA7 Grail P1	20	携帯型地対空ミサイル
SAM, SA7B Grail P1	22	携帯型地対空ミサイル
SAM, SA8B Gecko	80	装輪型 SAM ランチャー
SAM, SA9 Gaskin BRDM2	80	装輪型 SAM ランチャー
Tank, M84 + ATGM （Yug）	90	ATGM 能力
Tank, T55AMV + ATGM + ERA	70	ATGM 能力
Tank, T55M M1974	57	主力戦車
Tank, T55M M1974+	60	改良型
Tank, T62M M1975	62	主力戦車
Tank, T62M M1975+	65	改良型
Tank, T62MV + ATGM + ERA	75	ATGM 能力
Tank, T64BV + ATGM	80	ATGM 能力

Tank, T72BM/S + ATGM	80	ATGM 能力
Tank, T72M [IQ91]	70	イラクで砂漠の嵐作戦に使われた低機能輸出型
Tank, T72M	80	主力戦車
Tank, T80B + ATGM	90	ATGM 能力
Tank, T80U + ATGM	90	ATGM 能力
Tank, T80U	85	主力戦車
Tank, T80UM1 + ATGM	90	ATGM 能力
Tank, T84 + ATGM （Ukraine）	90	ATGM 能力
Tank, T90S + ATGM	95	ATGM 能力
Tank, TFO	100	未来の OPFOR 戦車
Tank, Type 59 II	70	主力戦車
Tank, Type 85 IIM	80	主力戦車
Tank, Type 98	80	主力戦車
Truck, Cargo .5mt	12	
Truck, Cargo 10mt	12	
Truck, Cargo 15mt	12	
Truck, Cargo 2mt	12	
Truck, Cargo 4mt	12	
Truck, Cargo 6mt	12	
Truck, Tank Transport 21mt	12	戦車輸送車
Truck, UMZ Mine Dispenser	200	装輪型地雷敷設車
Truck, Van 4mt	12	
UAV	400	無人航空機
VLB, MTU72 AVLB Bridging Vehicle	12	無限軌道型橋梁架設車

付録Ｆ　ユニットポイントの手引き

著　マイク・ナンケルビス
（更新　Ｉ・Ｌ・ホールドリッジ）

この手引きは、TacOps のカスタムシナリオのテンプレートの中で与えられる戦闘序列の致死値の合計をまとめたものです。それはカスタムシナリオの設定を楽しむプレイヤーを手助けするように設計されています。この手引きは、１）米陸軍、２）米海兵隊、３）カナダ軍のカスタムシナリオのテンプレートの中に含まれる大規模な編成の合計ポイントのすべてをリストアップします。

あなたがカスタムシナリオを準備しようとして、たとえば米陸軍の機械化歩兵大隊のように色々な編成の合計ポイントのリストが必要になった時に、愛用することになるでしょう。致死値は TacOps のそれぞれとすべての種類のユニットに対する有用性の「概算値」であることを忘れないでください。個々の値が後の更新で変更されることがあるように、これらは決して厳密な値ではありません。この傾向が意味するのは、あなたがシナリオを準備して、各軍に 20,000 ポイントを与えても、それでシナリオは程よくバランスを取れないかも知れないということです。

カナダ軍

機械化歩兵旅団　司令部：949 ポイント

6 x M113 APC
13 x HQ Ops Tm
1 x Grizzly RBB
1 x Truck LSVW Ambl
1 x HQ Command
8 x M577 Command Post
1 x M113 ARVL
2 x Medic

旅団偵察大隊：3106

5 x Coyote Cmd
2 x M577 Command Post
5 x M113 APC
9 x Coyote Recce　(T)
9 x Coyote Recce　(M)
10 x Eryx ATGM
4 x Inf Engineer Team
6 x HQ Command [-]
6 x HQ Ops Tm
1 x Grizzly RBB
22 x Inf Tm w LMG
4 x Bison APC
4 x M113 E/PNR
4 x M548 Ammo

2 x M548 POL
3 x M113 MRT
3 x HQ CSS Tm
1 x M113 ARVL
2 x M113 Ambulance
4 x Medic

旅団偵察大隊　司令部：1288

1 x Coyote Cmd
2 x HQ Command [-]
2 x M577 Command Post
6 x HQ Ops Tm
5 x M113 APC
1 x Grizzly RBB
4 x M113 E/PNR
4 x Inf Engineer Team
4 x Eryx ATGM
4 x M548 Ammo
2 x M548 POL
3 x M113 MRT
3 x HQ CSS Tm
1 x M113 ARVL
2 x M113 Ambulance
4 x Medic

旅団偵察中隊：626

1 x Coyote Cmd
1 x HQ Command [-]
3 x Coyote Recce　(T)
8 x Inf Tm w LMG
3 x Coyote Recce　(M)
2 x Bison APC
2 x Eryx ATGM

旅団防空大隊：4008

33 x M113 APC
1 x HQ Command [-]
16 x HQ Ops Tm
2 x M577 Command Post
1 x M113 ARVL
1 x M113 MRT
1 x HQ CSS Tm
1 x M548 Cargo
2 x M113 Ambulance
4 x Medic
16 x M113 w ADATS
12 x M548 Ammo
18 x Javelin S15 SAM

旅団防空大隊　司令部：381

2 x M113 APC
1 x HQ Command [-]
3 x HQ Ops Tm
2 x M577 Command Post
1 x M113 ARVL
1 x M113 MRT

1 x HQ CSS Tm
1 x M548 Cargo
2 x M113 Ambulance
4 x Medic

旅団防空大隊　防空対戦車中隊：550

2 x M113 APC
2 x HQ Ops Tm
4 x M113 w ADATS
3 x M548 Ammo

旅団防空大隊　ジャベリン中隊：1427

23 x M113 APC
5 x HQ Ops Tm
18 x Javelin S15 SAM

旅団防空大隊　ジャベリン班：439

7 x M113 APC
1 x HQ Ops Tm
6 x Javelin S15 SAM

機甲連隊：9251

10 x Leopard Cmd Tank
15 x M113 APC
17 x HQ Ops Tm
2 x M577 Command Post
1 x Grizzly RBB
1 x M113 ARVL
5 x Taurus ARV
3 x Truck LSVW Ambl
22 x Medic
1 x Coyote Cmd
1 x HQ Command [-]
8 x Coyote Recce　(T)
8 x Inf Tm w LMG
64 x Leopard Tank
8 x M548 Ammo
28 x HQ CSS Tm
8 x M548 POL
12 x M113 MRT
4 x Leopard Dozer
8 x M113 Ambulance

機甲連隊　司令部：604

2 x Leopard Cmd Tank
3 x M113 APC
5 x HQ Ops Tm
2 x M577 Command Post
1 x Grizzly RBB
1 x M113 ARVL
1 x Taurus ARV
3 x Truck LSVW Ambl
3 x Medic

機甲連隊　偵察中隊：580

1 x Coyote Cmd
1 x HQ Command [-]
8 x Coyote Recce　(T)
8 x Inf Tm w LMG

機甲大隊：2016

2 x Leopard Cmd Tank
16 x Leopard Tank
3 x M113 APC
3 x HQ Ops Tm
2 x M548 Ammo
7 x HQ CSS Tm
2 x M548 POL
3 x M113 MRT
1 x Leopard Dozer
1 x Taurus ARV
2 x M113 Ambulance
4 x Medic

機甲中隊：300

4 x Leopard Tank

機械化歩兵大隊：9590

75 x M113 APC
21 x HQ Command [-]
22 x HQ Ops Tm
6 x M577 Command Post
1 x Grizzly RBB
6 x M113 ARVL
8 x M113 Ambulance
16 x Medic
2 x Coyote Cmd
7 x M548 Cargo
11 x HQ CSS Tm
10 x Coyote Recce　(T)
10 x Inf Tm w LMG
4 x Eryx ATGM
16 x 60mm Mortar
24 x Inf Section + Eryx
12 x Inf Team
8 x M548 Ammo
4 x M548 POL
12 x M113 TUA
2 x M113 FOO/MFC
2 x Inf FOO Team
8 x Bison Mortar Carrier
4 x M113 E/PNR
4 x Inf Engineer Team

機械化歩兵大隊　司令部：712

7 x M113 APC
1 x HQ Command [-]

9 x HQ Ops Tm
3 x M577 Command Post
1 x Grizzly RBB
2 x M113 ARVL
4 x M113 Ambulance
8 x Medic

機械化歩兵大隊　偵察小隊： 885

1 x Coyote Cmd
1 x HQ Command [-]
1 x M577 Command Post
1 x HQ Ops Tm
2 x M548 Cargo
2 x HQ CSS Tm
10 x Coyote Recce　(T)
10 x Inf Tm w LMG

機械化歩兵大隊　偵察班：130

2 x Coyote Recce　(T)
2 x Inf Tm w LMG

機械化歩兵大隊　対戦車小隊：950

1 x M113 APC
1 x HQ Command [-]
1 x M577 Command Post
1 x HQ Ops Tm
2 x M548 Cargo
2 x HQ CSS Tm
12 x M113 TUA

機械化歩兵大隊　対戦車分遣隊：120

2 x M113 TUA

機械化歩兵大隊　迫撃砲小隊：984

1 x M577 Command Post
1 x HQ Command [-]
1 x Coyote Cmd
3 x HQ Ops Tm
2 x M113 FOO/MFC
2 x Inf FOO Team
3 x M548 Cargo
3 x HQ CSS Tm
2 x M113 APC
8 x Bison Mortar Carrier

機械化歩兵大隊　迫撃砲グループ：402

1 x M113 FOO/MFC
1 x Inf FOO Team
1 x M548 Cargo
1 x HQ CSS Tm
1 x M113 APC
1 x HQ Ops Tm

4 x Bison Mortar Carrier

機械化歩兵大隊　先発工兵小隊： 275

1 x M113 APC
1 x HQ Command [-]
4 x M113 E/PNR
4 x Inf Engineer Team

機械化歩兵中隊：1446

16 x M113 APC
4 x HQ Command [-]
2 x HQ Ops Tm
1 x Eryx ATGM
4 x 60mm Mortar
6 x Inf Section + Eryx
3 x Inf Team
1 x HQ CSS Tm
2 x M548 Ammo
1 x M548 POL
1 x M113 ARVL
1 x M113 Ambulance
2 x Medic

機械化歩兵小隊：367

4 x M113 APC
1 x HQ Command [-]
1 x 60mm Mortar
3 x Inf Section + Eryx

歩兵中隊（降車中）：714

4 x HQ Command [-]
2 x HQ Ops Tm
1 x Eryx ATGM
4 x 60mm Mortar
9 x Inf Section + Eryx
2 x Medic

近接支援中口径砲兵連隊：11573

12 x M577 Command Post
33 x HQ Ops Tm
31 x M113 APC
3 x M113 CM Radar
1 x Grizzly RBB
20 x HQ CSS Tm
2 x M113 ARVL
10 x M113 MRT
6 x M113 Ambulance
12 x Medic
16 x M113 FOO/MFC
16 x Inf FOO Team
4 x M578 MRV
24 x M109 155mm SP Hwtzr

近接支援中口径砲兵連隊　司令部：1001

4 x M577 Command Post
5 x HQ Ops Tm
7 x M113 APC
3 x M113 CM Radar
1 x Grizzly RBB
8 x HQ CSS Tm
2 x M113 ARVL
2 x M113 MRT
2 x M113 Ambulance
4 x Medic

近接支援中口径砲兵連隊　近接支援砲兵中隊：2643

6 x M113 APC
7 x HQ Ops Tm
4 x M113 FOO/MFC
4 x Inf FOO Team
3 x HQ CSS Tm
2 x M113 MRT
1 x M113 Ambulance
2 x Medic
1 x M578 MRV
2 x M577 Command Post
6 x M109 155mm SP Hwtzr
6 x M992 FAASV

CH146 ヘリコプター飛行隊：1920

24 x CH146 Griffon Helo

CH146 ヘリコプター小隊：640

8 x CH146 Griffon Helo

付録Ｇ　特殊ユニットと特殊能力

１　アタッチメントを装備した戦車

どの戦車も掘削用ブレードや地雷除去プロー、地雷除去ローラーを装備できます。これらのアタッチメントの一つを取りつけた戦車は、地雷原を破壊できます。掘削用ブレードや地雷除去プローを付けた戦車は、一部の障害物を破壊できます。

Options/Add One Unit メニューアイテムを使い、アタッチメント式ブレード、アタッチメント式地雷除去プロー、アタッチメント式地雷除去ローラーなどのアイテムの一つをマップの上に追加し配置します。Add One Unit Window を閉じます。現在マップ上にあるアタッチメントのマーカーの上でクリックします。「Install this item on a tank」というラベルが付いたボタンがあるウィンドウが開きます。このボタンをクリックしてから、１つの車両、戦車のマーカーの上でクリックします。するとアタッチメントのマーカーが消えます。戦車マーカーは戦車の車体の前部に、アタッチメントを表すためにアイテムを持つように変化します。横の「U」はブレード、同じく「fork」は地雷除去プロー、黒い円は地雷除去ローラーです。シンボルサイズが最大なら、「E（工兵の意味）」も戦車マーカーに加えられます。

地雷除去ローラーアタッチメントは、移動しながら地雷を起爆させることにより機能します。ローラーは地雷除去プローやブレードよりも早く突破し、ダメージは受けにくいです。しかし、それでも、ローラーがその作業からダメージを受けるいくらかのチャンスはあります。ローラーがダメージを受けると、戦車は自動的に新しい命令を待つために停止し、ローラーの印はアイコンから削除されます。

地雷除去プローアタッチメントは、地雷の脇へ掘り起こすことで機能します。プローは地雷除去ローラーよりも低速です。プローは一部の地雷を起爆することがありますが、ダメージにはかなり耐えます。プローが損害を受けると、戦車は自動的に新しい命令を待つために停止し、地雷除去プローの印はアイコンから削除されます。

ブレードアタッチメントは、地雷を脇へ掘り起こすことで機能します。ブレードは地雷除去プローよりも低速で、より地雷を起爆しやすく、よりダメージを受け勝ちです。ブレードがダメージを受けると、戦車は自動的に新しい命令を受けるために停止し、ブレードの印はアイコンから削除されます。

２　地雷敷設車両

以下のユニットは、**ユニット命令ウィンドウ**の命令ボタンに応えて自動的に地雷原を敷設します。ボルケーノ地雷敷設機を装備する米軍の M548、ボルケーノ地雷敷設機を装備する米軍の５トントラック、ボルケーノ地雷敷設機を装備する米軍の UH60 ヘリコプター、OPFOR の UMZ 地雷敷設機を装備する MTLB、ボルケーノ地雷敷設機を装備する OPFOR の５トントラック、OPFOR の UMZ 地雷敷設機を装備する HIP ヘリコプター

各ユニットは 110m 四方のセグメントの地雷原を敷設します。各ユニットはそうしたセグメントを最大 10 カ所敷設できます。敷設された地雷原はそれぞれ、稼働するまでに２〜３分間の遅れがあり、指定した時期が過ぎると自爆します。

３　橋梁架設車

橋梁架設車は水域の一部を切り抜けることができて、障害物を作ることもできます。以下のユニットは自動的にユニット命令ウィンドウの命令ボタンに応えて架設橋を配置したり、回収できます。米軍の M60 AVLB、米軍の M1 重橋梁架設車、OPFOR の MTU72 橋梁架設車。

４ 地雷除去爆索

地雷除去爆索は地雷原や鉄条網の突破を助けることができます。以下のユニットは、**ユニット命令ウィンドウ**の命令ボタンに応えて地雷除去爆索（ＥＬＣ）を発射できます。米軍の M60 AVLM （２ライン)、米軍の MICLIC トレーラーを装備した HMMWV（１ライン)、米軍の Mark154 LMC を装備した AAVP7（３ライン)、 OPFOR の MTK2 地雷除去車両（２ライン)、 OPFOR の IMR2 障害物除去車両（２ライン)。

ＥＬＣを使うには、プレイヤーは、ＥＬＣを装備するユニットのユニット命令ウィンドウを開き、それからユニットが地雷原か鉄条網に隣接するように移動命令を与えます。プレイヤーはそれから「Launch Line Charge」ボタンをクリックします。プログラムはプレイヤーに地雷原マーカーか鉄条網マーカーの上でクリックして目標を選択するよう求めます。あとの戦闘・移動フェーズで、ユニットは自動的に地雷原や鉄条網へ移動し、爆索を発射します。

ＥＬＣが鉄条網だけで構成されている障害物に発射されると、その障害物の移動妨害効果は 30〜100%の間でランダムに減少しますが、無限軌道車と装輪車への障害物の効果は変わりません。プレイヤーは、障害物マーカーの上で右クリックして、ユニットのポップアップメニュー
から「Info」を選択して、障害物への攻撃の正確な効果を知ることができます。(あるいは、Ｃｔｒｌキー

を押して障害物マーカーをクリックします）

ＥＬＣが地雷原を攻撃すると、抽象化された通路が地雷原の中央に５ピクセル幅（50m）で作られます。この通路は意図的に本来よりも約５倍広くなっています。標された通路が狭いと、プレイヤーが簡単に見たり、プレイヤーがあとで通路に沿ってユニットを移動させる移動命令を出す必要が出た時に確実にクリックできなくなるのが、ゲーム中で通路を大きめにした理由です。この通路には地雷がない保証はありません。ＥＬＣは 75～100%の間でランダムに起動中の地雷を通路に沿って除去します。除去の実際のレベルはプレイヤーには明らかにされません。プレイヤーがより確実さを望むなら、２番目の爆索を発射し、ブレード、地雷除去プロー、ローラー車両で押して地雷原を通過することで検査する必要があります。

５　工兵隊

地雷原の突破と障害物の突破は、工兵や専用の工兵装備を使えば、一般的により早く、より良質で、小さなリスクで行えます。

６　煙幕放出器

M58 煙幕放出車は、**ユニット命令ウィンドウ**で命令を与えるのに応えて、煙幕の線を敷くことができます。M58 はまずマップのある地点へ移動する移動命令を与えられます。プレイヤーはそれから M58 が発煙弾を発射するように、ＳＧ（発煙擲弾）ボタンをクリックします。この手順は、移動する M58 の背後に発煙弾の線を敷くように繰り返されます。M58 が生成する煙幕の各セグメントは、７～８分間持続します。

TacOps における M58 の抽象化は、以下の現状においては非現実的です。TacOps の M58 は無制限の量の煙幕を生成しますが、現実の M58 は 90 分間続く煙幕を生成します。TacOps のモデルの中においては風を無視したために、この抽象化は、有益な線に向けて風下に流れる煙幕を生成する間、見えない位置に静止し続けるという、この車両の重要な現実世界での能力を表していません。

７　補給物資

過般型で使用者が定義できる補給物資マーカーは、Options/Add One Unit メニューアイテムを使用することで、シナリオに追加できます。補給物資マーカーは 200m 以内にいるすべてのユニットに再補給を行えます。

ユニット補給ウィンドウは、補給物資の中にある補給ポイントにアクセスするのに使います。**ユニット補給ウィンドウ**を開くためには、**ユニット命令ウィンドウ**の Supply ボタンをクリックします。**補給ウィンドウ**が表示されたら、Logistics Package ボックスのチェックマークをオンにします。あなたはそれから、ユニットから 200m 以内にある補給物資マーカーをマップから選択するよう求められます。再補給が成功したら、補給マーカーはそのユニットが得たポイントの数値を減少させるでしょう。補給マーカーが補給ポイント 0 まで減ると、自動的に削除されます。補給物資マーカーは敵の直接および間接射撃で破壊されることがあります。

付録H　プレイバイＥメールのヘルプとヒント

プレイバイメール（PBEM）のヘルプとヒント

マイク・ナンカーヴィス

　一度も TacOps の PBEM ゲームをやったことがないなら、あなたは TacOps をすべてやったとは言えません。PBEM はこのゲームをプレイする二番目によい方法で、ネットワークを使った対戦ゲームは最良です。私は PBEM プレイヤーたちから、いくらかのヒント、ヘルプ情報、不満を集めました。だから、以下のすべては私のアイデアではありません。

（１）まだ、あなたが PBEM ゲームの豊富なコマンドを使いこなす力をまったく身につけていないなら、AOL に保存されている TacOps のフォルダーのメッセージをチェックしてください。あなたがこのガイドブックを持っているのなら、あなたは是非とも保存されたメッセージにアクセスすべきです。ホールドリッジ少佐は、PBEM ゲームの始め方ついて、特別な指示を提供しています。それは少し分量が多いので、彼の著作物をここに複製するつもりはありません。迷わずに、保存されたファイルをダウンロードし、全部読んでください。努力した分だけ、あなたはよりよいプレイヤーになるでしょう。

（２）PBEM ゲームを始めたら、保存したゲームファイルとオーダーファイルを混同しないように整理すべきです。対戦者はあなたの保存したゲームファイルでは何もできません。彼（または彼女）は PBM の命令を必要としています。命令のセットを送るたびにフォルダーを作ることを提案します。たとえば、あなたはターン 23 と 24 の命令を送ろうとしています。デスクトップのファイルメニューの新規フォルダ（あるいはコマンドＮ）を選択します。フォルダが現れたら、適当な名前をつけます。私自身は「Turns 23&24 to（対戦者の名前)」とします。こうすると、あなたが AOL（あるいはその他のオンラインサービス）を通じてフォルダを送った時、あなたは毎回何が送られたかを正確に知ることができます。あなたは TacOps のファイルフォルダーの中にフォルダーを作り、「PBEM games」のような名前をつけることもできます。それから、それぞれのあなたが参加するようになる PBEM ゲームのために新しいフォルダを作り、その結果、TacOps のファイルフォルダやシナリオフォルダの中をより整理することができます。

（３）何人もの「グログナード（「不平屋」を意味するフランス語)」はカスタムフォルダーアイコンを作ってきました。こうしたアイコンは様々なフォルダーを見分けるのを簡単にするのに向いています。「その他の」一般的なフォルダーアイコンの迷路の中を探すかわりに、一見しただけで、特定のフォルダを見つけることができます。

（4）対戦者への礼儀に関する問題があります。あなたが長い間、たとえば３日間から１週間以上、命令を送ることができないと分かったなら、その事実を対戦者に知らせることを勧めます。これは「you've got mail（メールが来ています)」のメッセージを期待して、１日に何度も AOL のアカウントを無駄にチェックする手間を減らします。

（5）PBEM ゲームをプレイしている時、強い記憶力を持ち、ゲームの中で起きていることを写し取るメモ用紙を保存することがどちらも必要になります。ゲームの手順の中で、あなたは頻繁に敵のユニットをごく短い時間視認するでしょう。これらのユニットのどれかに砲撃をしたいけども、「SHIFT FIRE」でそれらに届かせることができず、「CEASE FIRE」で精度を失いたくない場合、あなたはこれらの悪漢たちがどこにいるのかを正確に記憶する必要があります。TacOps で使われるマップはそれぞれがプリントできるファイルへ縮小できて、AOL で入手できます。それらをダウンロードして、必要な時にプリントすることを特にお勧めします。これらは支援砲撃の割当と同様に、敵にユニットの位置をマークするのに非常に役に立ちます。

（6）もし、あなたが（1）プリンターを持っていないか、（2）（私のように）コピー用紙を周囲に保管するのは面倒くさくて５番目を実行できないなら、この方法を試して下さい。任務のために使用できる砲兵ユニットを常に保持することで、オンマップの位置マーカーを作れます。あなたは敵のマーカーが位置する正確な場所に標的基準点（TRP）を作れます。あなたのユニットは射撃任務を持っていないので、攻撃することで何も失いません。あなたに必要なのは TRP を望む場所に作り、「CEASE FIRE」を行うことだけです。私は一般的にマップ外の支援法兵隊をマップ全体に弾が届くように用います。しかし、あなたの支援法兵隊が任務にすべて割り当てられているなら、自走砲（マップ全体に砲弾を飛ばすのにも最良）や迫撃砲（短射程のため実用性は限定的）を使います。ぜひ試してみて下さい。

（7）命令を「送る」前に、あなたの命令を二重にチェックすることを確実に行って下さい。１秒の目標到達予定時刻を持つ ICM の砲撃を 14 両の BMP（あるいはブラッドレー）の真上に配置しながら、砲兵隊を「ADJUST（調整射撃)」から「FIRE FOR EFFECT（効力射)」へ切り替えるのを忘れるのは、まったくたまらないことなのです。マップ内の砲兵隊の砲弾を無駄にしないことも忘れないで下さい。砲兵隊ユニットは調整用の砲弾を精度が５になるまで撃つと、その後は、画面上ではそれ以上砲弾は着弾しませんが、依然として砲弾を消費しています。マップ内の砲兵隊の砲弾は再補給するには高くつくので、「SHIFT」するか「CEASE」して下さい。

付録Ｉ　クラスルームでの利用法

グラフィックの補助

インストラクターは TacOps を戦術の講義を補助するためにグラフィックを作ることができます。どの TacOps の画面表示も、スライドや透過シートを作るのに使うペイントファイルとしてキャプチャーできます。

［ウィンドウズ］
これを行うテクニックの一つは Alt キーを押しながら、Print Screen キーを押すことです。これは現在の表示画面をキャプチャーし、（ウィンドウズ 95/98 のアクセサリープログラムのメニューの中に見られる）マイクロソフトペイントのようなペイントプログラムへペーストする準備をするために、ウィンドウズのクリップボードへ保存します。このかわりに、サードパーティのスクリーンキャプチャーユーティリティが使用できます。

［マッキントッシュ］
これを行うテクニックの一つはシフトキーとコマンドキーを押しながら、３キーを押すことです。これは現在の表示画面をキャプチャーし、ペイントプログラムへペーストする準備をするために、システムのクリップボードへ保存します。別のテクニックはシフトキーとコマンドキーを押しながら４キーを押すことです。これはキャプチャーが起きる前に、画面の正確なエリアを選択できるようにします。このかわりに、サードパーティのスクリーンキャプチャーユーティリティが使用できます。インストラクターは戦術的な状況を設定し、後で呼び出してコンピュータスクリーンの投影システムで表示するために、それを保存したゲームや保存したゲームのシークエンスとして保存することもできます。

戦術問題のホームワーク

インストラクターは戦術上の問題を用意して、それを保存したゲームファイルのコピーを授業後の生徒の学習や問題解決のために配ることができます。保存したゲームファイルは、US、CA、blue 軍のパスワードの最初の文字がアスタリスク（*）であれば、インストラクターが準備したファイルとして印がつけられます。インストラクターが、生徒が戦場の霧の設定や戦闘序列を変更するのを防ぐ手段をとりたいと望むなら、ファイルを保存する前に、Options/Change Password メニューアイテムを使って、アスタリスク（*）で始まるパスワードを作ります。このパスワードは生徒に与えてはいけません。そうしたファイルはインストラクターのパスワードがなくても読み込んでプレイできますが、パスワードがなければ、ゲームの状況を変

えるのに関連するすべてのオプションは使用できなくなるでしょう。

クラスでの演習

インストラクターは授業の最中に生徒のチーム学習と問題解決のために戦術上の問題を用意することができます。インストラクターが戦術上の状況を表示するために TacOps を使ってから、生徒から解決方法を出させるのがひとつの方法です。インストラクターはそれから、生徒のプランの第一段階を反映したユニットの命令を TacOps へ入力し、状況をさらに展開するために 1 回以上の戦闘ターンを実行します。生徒は次々に起こるゲームの出来事への適切な反応について質問しても構いません。生徒にアイデアを出させること、それらをユニットへの命令に置き換えること、戦闘ターンを実行すること、このサイクルは無制限に繰り返しても構いません。これとは別に、クラスルームでの演習は審判がミニ CPX（指揮所演習）を管理する形を取ることもできます。付録 J の「指揮所演習の手引き」と付録Kの「マルチプレイヤーチームのネットワークプレイ」も参照して下さい。

付録Ｊ　指揮所演習の手引き

１．イントロダクション

注意　この付録はプレイの**マルチプレイヤーチーム・ネットワークモード**が追加される以前に書かれました。２人プレイヤー・ネットワークモードでコンピュータ１台または２台だけを使うCPXについて解説します。しかし、この案内の多くは２台以上のコンピュータを使うCPXにも適しています。CPXを管理するためにこのモードを使う追加の情報を見るために、**付録Ｋ－「マルチプレイヤーチーム・ネットワークモード」**を参照して下さい。

TacOpsは様々なスタイルの指揮所演習（CPX）を管理するのに使えます。CPXは、小さな管理グループ（審判とも呼びます）が大人数のプレイヤーのグループに対してイベントを作り出し、戦闘結果を決定する軍隊式の演習です。管理グループは通常、演習を管理するためにコンピュータと紙の地図を組み合わせて使います。プレイヤーのグループは紙の地図だけを使うか、管理グループとネットワークでリンクされることができます。CPXのスタイルによっては、管理グループが敵軍を動かすか、友軍にプレイヤーグループ１組、敵軍にプレイヤーグループ１組をあてます。後者のスタイルはよく「対抗演習」と呼ばれます。

TacOpsのCPXの複雑性は、一つの部屋に配置された数人のプレイヤーに対して一人の要員が管理グループを演じるものから、本物の世界規模の通信機材とネットワークコンピュータを使って複数の管理グループと遠隔地のオペレーションセンターを一つにする複数の大隊の演習まで変化します。以下は中程度に複雑なTacOps-CPXで考えられる手法の解説です。CPXの規模はあなたの資材や演習の目標に合わせて増減できます。

２．軍隊やゲームクラブでの CPX

2.1 必要な物

２つの大人数のプレイヤーチーム（片方は友軍で、片方はOPFOR）。２つの少人数の管理チーム（片方は友軍で、片方はOPFOR）。４室以上の部屋。LANスタイルのネットワークで接続された２台以上のコンピュータ。それぞれのチームは別の部屋（指揮所）に配置されます。極めて広い部屋しか利用できない場合、チームを異なるエリアに配置することで同じことができます。分離することの目的は、他のどのチームの会話を簡単に耳にしないようにしたり、プレイヤーチームが自分の管理チームを少しでも操れないようにすることです。

2.2 CPXの準備

カスタムシナリオを作うことも、既存のシナリオを使うこともできます。印刷用のTacOpsのマップを使うことで、各プレイヤーチームが自軍の指揮所で使うコピーを作ります。油性鉛筆や蛍光ペンで印を付ける十分な場所を設けるためにマップを175%〜300%にしてプリントし、紙のマップの一部を互いにテープで留め、完成した紙の地図を固いプラスチック板（ポスターフレームが適しています）の下に固定するか、粘着性のコーティングが施された透明なプラスチックフィルム（透明プラスチック「シェルフライナー型の密着性のプラスチックがよいでしょう」の安価なロール）で覆います。さらに、大きなマップの束を全マップが一枚の紙の大きさに合うように印刷するかコピーして下さい。これらのミニチュアのマップは指揮チームと管理チームのコミュニケーションを容易にするのが非常に有効だと分かるはずです。

2.3 CPXの管理

戦闘と機動は２つの管理チームのコンピュータが解決しますが、それらは紙の地図と口頭か紙に書かれた命令によって計画され、監督されます。プレイヤーチームは管理チームのコンピュータ画面を決してみません。プレイヤーチームのメンバーは、管理チームがプレイヤーチームの紙の地図（シチュエーションマップ）上の図に変換した報告よって戦闘を理解します。互いに対立する管理チームは、演習がどのように行われているかによって、相手の画面を見ても、見なくても構いません。プレイヤーチームは次の数ターンに行いたいことを、口頭か紙に書いた命令で自分の管理チームに送ります。管理チームへの指示は、詳細な「この戦車がこの戦車を撃つ」といったゲーム中の会話ではなく、現実の作戦命令や支援砲撃要請で簡潔な形で与えられます。管理チームは、プレイヤーチームの意向に合致するように、TacOpsのゲームエンジンに命令を入力するために最高の判断を用い、１回以上の戦闘フェーズを実行します。管理チームからプレイヤーチームに、戦闘レポート、サマリー、状況報告が、無線機、地上線、インターコムによって口頭で、または紙に書かれた簡潔なメッセージで送られます。管理チームは１枚に縮小した戦闘マップを使うか、大判のシチュエーションマップの透明なプラスチックシートを通したグラフを用いてレポートを提供することもできます。同様に、プレイヤーチームはその意向を管理チームに１枚に縮小した戦闘マップか、プラスチックシートを通して、指示の概要を述べることができます。管理チームが指示を受け取り、ゲームの移動と戦闘行動を報告するのは、現実的な、高度に省略した方法なのが基本的な考え方です。プレイヤーチームは管理チームに詳細な指示を与えませんし、彼らは詳細な戦闘レポートを受け取りません。

もっと多くの人がいるのなら、演習をもっとリアルにできます。完璧なセットアップでは、管理チームは少なくとも２〜３人のメンバーを持つでしょう。１人がコンピュータの前に座り、１人以上がコンピュータオ

ペレータとプレイヤーチームの間で戦闘の観察員と通信員を演じます。通信員は頻繁にプレイヤーグループに報告し、あるいは命令を受け取る小部隊を演じるか、プレイヤーグループよりも上位の司令部要員を演じることがあります。

完璧なセットアップでは、各プレイヤーチームはそれぞれが別々の部屋に指揮要員と１人以上の従属する作戦要員を持ちます。指揮要員は部隊長（CO)、情報将校（S2)、作戦将校（S3)、支援砲撃調整将校（FSO)、数名の通信員あるいは事務官、幕僚監部の助手で構成されます。COは全体像を処理し、指示を与えます。S2は敵のシチュエーションマップ上で敵の戦闘序列の記入を処理し、COに敵の能力を勧告します。S3はシチュエーションマップ上に友軍の状況を記入し、COに友軍の能力を勧告し、（存在するなら）COと下位の要員及び管理チームとの意思疎通を補助します。支援砲撃調整将校はマップ内、マップ外の砲兵の状況を追跡し、COに支援砲撃の状況について勧告し、（存在するなら）下位の要員及び管理チームと支援砲撃を調整します。下位の作戦要員がCPXに参加しているなら、彼らは一般的に中隊レベルの指揮を表しますが、大規模な演習では彼らはさらに下位に別のレベルのプレイヤーを持つ大隊レベルの指揮官を表します。

リアリズムを最高にするためには、管理チームが命令を入力し、各戦闘フェーズをスタートさせるのに認められる時間を制限します。安価なチェス用のタイマーを各コンピュータで使います。各戦闘フェーズの終わりに、各管理チームはこのタイマーをスタートさせます。タイマーは全員が要領をつかむまでは各ゲームターン１分間を最低５分間にセットします。非常にリアルな演習のために、タイマーを１分間か２分間にする方向に向けて努力して下さい。各戦闘ターンの運営管理を１分間か２分間だけ認めることは、たくさんの人が通信員として参加しているなら、演習を事実上リアルタイムの問題へと実際に変えるでしょう。

クラブ・ゲーマーへの注意事項　もし、時たま叫ぶ物を扱えない人がプレイしているならタイマーは使わないで下さい。時間を制限したターンを用いることは、人々が彼らの役に生きることをはじめさせ、確実にゲームにストレスを持ち込みますから、あなたはこれが本当にあなたのグループが持つことを望んでいるゲーム体験であるかを事前に判断する必要があります。タイマーを使う場合、すべてのプレイヤーチームの人員が自身の指揮所を離れなければならない運営の休息を少なくとも１時間毎に少なくとも十分間設けることを考慮できます。タイマーを使用するなら、あなたは（実人生と同じく）プレイヤーグループの能率が落ちるのを見始め、（実人生と同じく）マップ上の移動と銃撃戦のペースが落ちはじめるため、勝利の裁定を設定するためにゲームの長さを２、３倍にする必要もあるでしょう。

2.4 CPXの変形

以下はCPXの複雑さを増減するのに適用できるコンセプトです。

TacOpsが起動し、コンピュータ・ローカルエリアネットワーク（LAN）で接続されているコンピュータをそれぞれ持っている管理グループを使います。敵軍は１個の管理グループを、友軍は１個の管理グループを持ちます。

１個の管理グループと１台のTacOpsが起動したコンピュータを使います。敵軍だけに管理グループがあります。この管理グループは演習の管理と同じく、敵軍を管理します。

管理グループが演習を運営し、プレイヤーの指揮部隊に従属する機動部隊も演じます。

プレイヤーの指揮部隊と別個にプレイヤーの機動部隊を設けます。

プレイヤーの指揮部隊がプレイヤーの機動部隊も演じます。

管理者とプレイヤーを運動場のような巨大な１つの部屋に配置します。

管理者とプレイヤーを別々の部屋や、インターコム、電話、無線、コンピュータのローカルエリアネットワークで接続された別々の建物に配置します。

管理者とプレイヤーを、電子メールやインターネット・リレーチャット（IRC）を通してインターネットによって接続された世界の別々の位置に配置します。

付録K　マルチプレイヤーチーム・ネットワークプレイ（省略）

付録Ｌ　用語解説

2S1	122mm 無限軌道型自走榴弾砲	OPFOR
2S23	120mm 装輪型自走迫撃砲	OPFOR
2S3	152mm 無限軌道型自走榴弾砲	OPFOR
2S6	AAA/SAM 無限軌道型自走防空システム	OPFOR
2S??	120mm 無限軌道型 120mm 自走迫撃砲	OPFOR
4x4	４輪駆動車	
6x6	６輪駆動車	
AAA	対空砲	
AAAVC	次世代型水陸両用強襲車 指揮用	USMC
AAAVP	次世代型水陸両用強襲車 兵員用	USMC
AAVC7	水陸両用強襲車　指揮用	USMC
AAVP7	水陸両用強襲車　兵員用	USMC
AAVR7	水陸両用強襲車　回収用	USMC
ACRV	砲撃指揮・偵察車	OPFOR
AD	防空	
ADATS	防空対戦車システム	CA
AFV	装甲戦闘車	
AG	突撃砲	
AGS17	30mm 自動式擲弾筒発射機	OPFOR
AH1	コブラ攻撃ヘリコプター	US
AH64	アパッチ攻撃ヘリコプター	US
Apache	AH64 攻撃ヘリコプター	US
APC	装甲兵員輸送車	
Arty	砲兵	
ARV	装甲回収車	
ARVL	軽装甲回収車	
ARVM	装甲回収車	
AT	対戦車	
AT	対戦車砲	
AT3	サガー対戦車誘導ミサイル	OPFOR
AT4	軽対戦車ロケットランチャー	US

AT4	スピゴット対戦車誘導ミサイル	OPFOR
AT7	サキソフォン対戦車誘導ミサイル	OPFOR
ATGM	対戦車誘導ミサイル	
AU	オーストラリア	
Bison	装輪型軽装甲救急車	CA
Bison	装輪型軽装甲歩兵班輸送車	CA
Bison	装輪型軽装甲指揮統制車	CA
Bison	81mm 装輪型軽装甲自走迫撃砲	CA
Blackhawk	UH60 輸送ヘリコプター　US	
BM21 MRL	装輪型多連装ロケットランチャー	OPFOR
BMD1 IFV	無限軌道型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
BMP1 IFV	無限軌道型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
BMP2 IFV	無限軌道型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
BMP3 IFV	無限軌道型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
Bradley	M2もしくはM3歩兵戦闘車	US
BRDM2	装輪型装甲偵察車	OPFOR
BRDM2	装輪型装甲対戦車誘導ミサイル車	OPFOR
BREM1	重無限軌道型回収車	OPFOR
BTR	救急車装輪型装甲救急車	OPFOR
BTR80	装輪型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
BTR80A	装輪型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
BTR90	装輪型装甲歩兵分隊輸送車	OPFOR
C&C	指揮統制	
C6	7.62mm 機関銃	CA
C9	5.56mm 機関銃	CA
CBU	クラスター爆弾ユニット	
CH146	グリフォン輸送ヘリコプター	CA
CH46	輸送ヘリコプター	US
CH47	輸送ヘリコプター	US
CH53	輸送ヘリコプター	US
CM	対迫撃砲	
Cmd	指揮	
CA	カナダ	

Cobra	AH1 攻撃ヘリコプター	US
COLT	戦闘観測レーザーチーム	US
Comms	通信	
COP	戦闘観測ポスト	OPFOR
Corpsman	衛星要員	USMC
Cougar FSV	装輪型軽装甲火力支援車	CA
Coyote Cmd	装輪型軽装甲指揮統制車	CA
Coyote FSV	装輪型軽装甲火力支援車	CA
Coyote Recce （M）	マスト式監視装置付き装輪車	CA
Coyote Recce （T）	三脚式監視装置付き装輪車	CA
CSS	戦務部隊	
DF TRP	直接射撃標的基準点	
Dragon2	対戦車誘導ミサイル	US
E/PNR	工兵／先発工兵	
EHRSA	等価均質圧延鋼装甲	
Eryx ATGM	対戦車誘導ミサイル	CA
FAASV	野戦砲兵弾薬補給車	US/CA
FISTV	火力支援チーム車	US
FO	前進観測員、砲撃観測員	US
FOO	前進観測士官、砲撃観測員	CA
FOO/MFC	前進観測士官／迫撃砲射撃統制	CA
FSV	火力支援車	
GAZ66	軽トラック	OPFOR
GP	多目的	
Grizzly	装輪型軽装甲歩兵分隊輸送車	CA
Grizzly	救急車装輪型軽装甲救急車	CA
Grizzly RRB	装輪型軽装甲無線中継車	CA
HALO Mi26	輸送ヘリコプター	OPFOR
HAVOC Mi28	攻撃ヘリコプター	OPFOR
HE	高性能爆薬	
HEAT	対戦車榴弾	
Helo	ヘリコプター	
HEMTT	拡張型機動戦術重トラック	US

HIND Mi24	攻撃ヘリコプター	OPFOR
HIP Mi8/17	輸送ヘリコプター	OPFOR
HLVW	重装輪型補給車	CA
HMG	重機関銃	
HMMWV	高機動多目的装輪車	US
HMMWV + HMG	.50口径機関銃付きHMMWV	US
HMMWV + LMG	7.62 機関銃付きHMMWV	US
HMMWV + MK19	40mm グレネードランチャー付きHMMWV	US
HMMWV 防空	防空兵器付きHMMWV	US
HMMWV AT	TOW 対戦車誘導ミサイル付きHMMWV	US
HMMWV Mortar	81mm 迫撃砲付きHMMWV	US
HQ	司令部	
HQ	司令部要員	
HQ	通信要員、司令部通信要員	
HQ CSS Team	司令部戦務要員	
HQ Ops Team	司令部作戦要員	
Husky AMRV	装輪型装甲回収車	CA
Hwtzr	榴弾砲	
ICM	改良型通常爆弾	
IFV	歩兵戦闘車	
Iltis LUVW	装輪型軽多目的車	CA
Iltis LUVW	TOW 対戦車誘導ミサイル付きIltis LUVW	CA
Inf	歩兵	
IQ91	T72M 戦車（1991年にイラクで使用）	
ISC	歩兵班輸送車	CA
ITV	改良型TOW車	US
Javelin ATGM	対戦車誘導ミサイル	US
Javelin S15	SAM 地対空ミサイル、別名スターブラスト	CA
Kiowa	OH58 ヘリコプター	US
LAAW	軽対戦車兵器	
Landing Craft Air Cushion	海面対応	
Landing Craft Large	海面対応	
Landing Craft Medium	海面対応	

Landing Craft Small	海面対応	
LAV III FOO/MFC	前進観測員／迫撃砲射撃統制型III式軽装甲車	CA
LAV III ISC	III式軽装甲歩兵班輸送車	CA
LAV III PNR	工兵／先発工兵型III式軽装甲歩兵班輸送車	CA
LAV III TCP	指揮統制型III式軽装甲車	CA
LAV III TUA	TOW装備型III式軽装甲車	CA
LAV-25	軽装甲兵員輸送車	US
LAV-AD	防空型軽装甲車	US
LAV-AG	突撃砲型軽装甲車	US
LAV-AMRV	軽装甲回収車	US
LAV-AT	TOW対戦車ミサイル型軽装甲車	US
LAV-C&C	軽装甲指揮統制車	US
LAV-Logistics	軽装甲貨物輸送車	US
LAV-M	軽装甲自走迫撃砲	US
LAV-Mortar	軽装甲自走迫撃砲	US
LAW	軽対戦車兵器	
Leopard 1A5	主力戦車	AU/NZ
Leopard 2	主力戦車　将来配備の可能性あり	CA
Leopard 2 Cmd Tank	主力戦車　指揮通信装備	
Leopard 2 Dozer	主力戦車　ブルドーザーブレード装備	
Leopard 2 Tank	主力戦車	
Leopard ARVM	無限軌道型装甲回収車	AU/NZ
Leopard C1 Cmd Tank	主力戦車　指揮通信装備	CA
Leopard C1 Dozer	主力戦車　ブルドーザーブレード装備	CA
Leopard C1 Tank	主力戦車	CA
Leopard C2 Cmd Tank	主力戦車　指揮通信装備	CA
Leopard C2 Dozer	主力戦車　ブルドーザーブレード装備	CA
Leopard C2 Tank	主力戦車	CA
LG1 105mm Hwtzr	装輪榴弾砲	CA
LMG	軽機関銃	
LR	ランドローバー	AU/NZ
LR 4x4	装輪型軽多目的車	AU/NZ
LR 4x4	40mm 擲弾筒発射機装備ランドローバー	AU/NZ

LR 4x4	12.7mm 重機関銃装備ランドローバー	AU/NZ
LR 4x4 LMG	7.62mm 重機関銃装備ランドローバー	AU/NZ
LR 4X4 SOV + GL	40mm 擲弾筒発射機装備特殊作戦用ランドローバー	AU/NZ
LR 4X4 SOV + HMG	12.7mm 重機関銃装備特殊作戦用ランドローバー	AU/NZ
LR 4X4 SOV + LMG	7.62mm 機関銃装備ランドローバー	AU/NZ
LR 6x6	軽装輪型多目的車ランドローバー	AU/NZ
LR 6x6 w HMG	12.7mm 機関銃装備ランドローバー	AU/NZ
LR 6x6 w LMG	7.62mm 機関銃装備ランドローバー	AU/NZ
LSVW	軽装輪型支援車	CA
LUVW	軽装輪型多目的車	CA
Lynx RV	無限軌道型偵察車	CA
M106 Mortar	無限軌道型 4.2 インチ自走迫撃砲	US
M109 155mm SP Hwtzr	自走榴弾砲	US
M113	装甲兵員分隊／班輸送車	US/CA
M113 + Milan2 ATGM	将来可能性のあるシステム	CA
M113	無限軌道型救急車	US/CA
M113	無限軌道型歩兵分隊／班輸送車	US/CA
M113 ARVL	無限軌道型回収車	US/CA
M113 CM	対迫撃砲レーダー	US/CA
M113 E/PNR	工兵／先発工兵	CA
M113 FOO/MFC	前進観測員／迫撃砲射撃統制	CA
M113 FSV 25mm	25mm 機関砲装備火力支援車Ａ	AU/NZ
M113 FSV 25mm	25mm 機関砲装備火力支援車Ｂ　赤外線照準器付き	AU/NZ
M113 FSV	76mm 砲装備火力支援車	AU/NZ
M113 MRT	移動修理チーム	CA
M113 PPS5	地上監視レーダー	US
M113 PWS	兵装防護型	CA
M113 T50	12.7mm 完全密閉砲塔付き兵員輸送車	AU/NZ
M113 T50	7.62mm 完全密閉砲塔付き兵員輸送車	AU/NZ
M113 TUA	無限軌道型 TOW ATGM （装甲下）	CA
M113 w 81mm Mortar	無限軌道型自走迫撃砲	US/CA
M113 w ADATS	防空／対戦車兵器	CA
M119 105mm Hwtzr	装輪榴弾砲	US

M125 Mortar Carrier	無限軌道型 81mm 自走迫撃砲	US/CA
M163 Vulcan SP	無限軌道型対空砲車	US
M167 Vulcan AAA	トレーラー型装輪型対空砲	US
M198 155mm Hwtzr	装輪型自走榴弾砲	US
M1A1 Tank	主力戦車	US
M1A2 Tank	主力戦車	US
M2 Bradley	装甲歩兵分隊戦闘車	US
M203	ライフル銃付き擲弾筒発射機	US/CA
M3 Bradley	偵察型ブラッドレーIFV	US
M47 Dragon2 ATGM	対戦車誘導ミサイル	US
M548	無限軌道型弾薬輸送車	US/CA
M548	無限軌道型輸送車	US/CA
M548 Load	無限軌道型輸送車	US/CA
M548 POL	無限軌道型燃料輸送車	US/CA
M551 Sheridan Tank	旧式のミサイル戦車	US
M577 Command Post	無限軌道型装甲指揮統制車	US/CA
M578 AMRV	無限軌道型装甲回収車	US/CA
M578 MRV	無限軌道型装甲回収車	US/CA
M60A1 Tank	主力戦車	US
M60A3 Tank	主力戦車	US
M72 LAW	軽対戦車兵器	US/CA
M88 AMRV	重無限軌道型装甲回収車	US
M901 ITV	改良型TOW車	US
M977 HEMTT	大型改良型機動戦術輸送トラック	US
M978 HEMTT	大型改良型機動戦術燃料トラック	US
M981 FISTV	火力支援チーム車	US
M992 FAASV	野戦砲兵弾薬補給車	US/CA
MBT	主力戦車	
Medic	衛生要員	
MG	機関銃	
Mi24 Hind	攻撃ヘリコプター	OPFOR
Mi26 HALO	輸送ヘリコプター	OPFOR
Mi28 Havoc	攻撃ヘリコプター	OPFOR

Mi8/17 HIP	輸送ヘリコプター	OPFOR
Milan ATGM	将来装備する可能性があるATGM	CA
MK19 AGL	40mm 自動擲弾筒発射機	US
MLRS	多目的ロケットランチャーシステム	US
MLVW	中型装輪輸送車	CA
MRL	多目的ロケットランチャー	OPFOR
MRT	移動修理チーム	CA
MTLB APC	無限軌道型多目的車	OPFOR
MV22 Osprey	米海兵隊ティルトローター航空機	US
NZ	ニュージーランド	
OH58 Kiowa	対装甲観測・軽攻撃・対装甲任務装備ヘリコプター	US
OH58 Kiowa	多目的観測・軽攻撃・多目的任務用ヘリコプター	US
OP	観測ポスト	
OP	OPFOR、対抗軍	
Ops	作戦	
PKM	機関銃	
PNR	先発工兵／工兵	
PPS5	地上監視レーダー	US
PWS	兵装防護システム	CA
Recce	偵察	
Recon	偵察	
RPG	携行式ロケット弾	OPFOR
RPK	機関銃	OPFOR
RPV	遠隔操縦車	
RRB	無線中継車	CA
RV	偵察車	
SA16 SAM	地対空ミサイル	OPFOR
SA7 SAM	地対空ミサイル	OPFOR
SA7B SAM	地対空ミサイル	OPFOR
SAM	地対空ミサイル	
SAW	分隊支援火器	US
Saxhorn AT7	対戦車誘導ミサイル	OPFOR
SMAAW	多目的携帯型対戦車兵器	US

SOP	標準作業手順	
SOV	特殊作戦車	
SP	自走砲	
SP Hwtzr	自走榴弾砲	
SP Mortar	自走迫撃砲	
SPG9	無反動対戦車砲／ロケットランチャー	OPFOR
Spigot AT4	対戦車誘導ミサイル	OPFOR
SRAAW	短射程対戦車兵器　スターブラスト地対空ミサイル別名　ジャベリン	CA Army
Stinger	地対空ミサイル	US
T-12/MT-12	100mm 装輪型対戦車砲	OPFOR
T55M M1974 Tank	主力戦車	OPFOR
T55M M1974+ Tank	主力戦車　改良型	OPFOR
T62M M1975 Tank	主力戦車	OPFOR
T62M M1975+ Tank	主力戦車　改良型	OPFOR
T72M Tank	主力戦車	OPFOR
T72M Tank	主力戦車	OPFOR
T72M Tank [IQ91]	主力戦車　イラクで砂漠の嵐作戦に使われた低機能輸出型	OPFOR
T80U Tank	主力戦車	OPFOR
T80U Tank ATGM	主力戦車　対戦車誘導ミサイル機能装備	OPFOR
Taur　US ARV	無限軌道型重装甲回収車	CA
TCP	戦術指揮所	
FOT Tank	未来のOPFOR戦車	
TOW	対戦車誘導ミサイル	US/CA
TRP	標的基準点	
TUA	TOW　（装甲下）	CA
UAV	無人航空機	
UAZ469	軽トラック	OPFOR
UH1N Iroquois	輸送ヘリコプター	US
UH60 Blackhawk	輸送ヘリコプター	US
US	アメリカ合衆国	
USMC	アメリカ合衆国海兵隊	
VTT323 IFV	歩兵分隊輸送車	Chinese/North Korean
XM8 AGS Tank L1	装甲戦車砲システム　装甲レベル 1	US

XM8 AGS Tank L2	装甲戦車砲システム　装甲レベル２	US
XM8 AGS Tank L3	装甲戦車砲システム　装甲レベル３	US
ZSU-23-4	装輪型対空砲	OPFOR
ZSU-23-4 AAA	無限軌道型対空砲	OPFOR

付録Ｘ　ショートカット一覧（ウィンドウズ）

F1	ヘルプ／ユーザーガイドを表示
F2	ユニットシンボルのサイズを変更
F3	ユニットシンボルの情報を変更
F4	ユニットシンボルのスタイルを変更
F5	マップオーバーレイをオン／オフ
F5 + Shift	別のマップオーバーレイを読み込む
F6	マップの地名を表示・非表示
F8	地形解析をオン／オフ
F9	現在カーソルのあるＵＴＭ座標をインフォーメーションラインに継続的に表示する／非表示にする
F12	ネットワーク・チャットウィンドウを開く
Esc	大抵の場合、開いているウィンドウを閉じる
Esc	入力した未完了のリクエストをキャンセルする
Esc	選択済みの全ユニットマーカーを解除する
Tab	ユニットマーカー右側の説明文の表示をオン／オフにする
Tab + Shift	プレイヤーの識別番号（ＰＩＮ）をユニットマーカーの右側に表示するのをオン／オフにする
Ctrl +	ユニット１個を追加する
Ctrl A	砲兵支援
Ctrl B	戦闘を開始する
Ctrl C	命令をコピーする
Ctrl D	ユニットを複製する
Ctrl F	交戦距離を設定する
Ctrl H	全ユニットを隠す
Ctrl L	照準線をチェックする
Alt L	赤外線照準線をチェックする
Ctrl M	シチュエーションマップを表示する
Ctrl N	新規ゲーム
Ctrl P	ネットワークゲームを一時中断／再開する
Ctrl Q	プログラムを終了
Ctrl R	マップを再描画する
Ctrl S	ゲームを保存する
Ctrl Shift J	ユニットを結合する
Ctrl Shift L	ユニットを乗車させる
Ctrl Shift S	ユニットを分割する
Ctrl Shift U	ユニットを下車させる s
Ctrl T	地形を見る
Ctrl W	多くの場合、開いているウィンドウを閉じる
Ctrl V	命令をペーストする
Ctrl V + Alt	命令を追加する
Ctrl X	ユニットを削除する
Ctrl Z	航空支援
Ctrl + クリック	ユニット上で行えば、ユニットのポップアップメニューを開く
右クリック	ユニット上で行えば、ユニットのポップアップメニューを開く
Alt + クリック	砲兵の標準マーカーの上で行えば、支援砲撃ウィンドウを開く
Alt +クリック	航空支援の照準マーカーの上で行えば、

航空支援ウィンドウを開く

特例　ユニット命令ウィンドウが開いている時

U	ユニットを下車させる
L	ユニットを乗車させる
S	ユニットを分離する
J	ユニットを結合する
X	全ユニット命令を削除する
-	ユニット命令一つを削除する
Shift + クリック	マップ上をクリックすると、ユニットに中間地点まで後退を命令。
ダブルクリック	ユニット上で行えば、現在開いているユニット命令ウィンドウを閉じる。新しいユニット命令ウィンドウを開く。

特例　初期配置ウィンドウが開いているか 1 個以上のユニットマーカーが選択されている時

U	選択した全ユニットを下車させる
L	選択した全ユニットを乗車させる
S	選択した全ユニットを分離する
J	選択した全ユニットを結合する

付録X　ショートカット一覧（マッキントッシュ）

キー	機能
F1	ヘルプ／ユーザーガイドを表示する
F2	ユニットシンボルのサイズを変更する
F3	ユニットシンボルの情報を変更
F4	ユニットシンボルのスタイルを変更
F5	マップオーバーレイをオン／オフ
F5 + Shift	別のマップオーバーレイを読み込む
F6	マップの地名を表示・非表示
F8	地形解析をオン／オフ
F9	現在カーソルのあるＵＴＭ座標をインフォーメーションラインに継続的に表示する／非表示にする
F12	ネットワーク・チャットウィンドウを開く
Esc	大抵の場合、開いているウィンドウを閉じる
Esc	入力した未完了のリクエストをキャンセルする
Esc	選択済みの全ユニットマーカーを解除する
Tab	ユニットマーカー右側の説明文の表示をオン／オフにする
Tab + Shift	プレイヤーの識別番号（ＰＩＮ）をユニットマーカーの右側に表示するのをオン／オフにする
Cmd +	ユニット１個を追加する
Cmd A	砲兵支援

キー	機能
Cmd B	戦闘を開始する
Cmd C	命令をコピーする
Cmd D	ユニットを複製する
Cmd F	交戦距離を設定する
Cmd H	全ユニットを隠す
Cmd L	照準線をチェックする
Cmd ;	赤外線照準線をチェックする
Cmd M	シチュエーションマップを表示する
Cmd N	新規ゲーム
Cmd P	ネットワークゲームを一時中断／再開する
Cmd Q	プログラムを終了
Cmd R	マップを再描画する
Cmd S	ゲームを保存する
Cmd T	地形を見る
Cmd W	多くの場合、開いているウィンドウを閉じる
Cmd V	命令をペーストする
Cmd V + Alt	命令を追加する
Cmd X	ユニットを削除する
Cmd Z	航空支援
Ctrl + クリック	ユニット上で行えば、ユニットのポップアップメニューを開く
右クリック	ユニット上で行えば、ユニットのポップアップメニューを開く
Alt +クリック	砲兵の標準マーカーの上で行えば、支援砲撃ウィンドウを開く
Alt +クリック	航空支援の照準マーカーの上で行えば、航空支援ウィンドウを開く

特例　ユニット命令ウィンドウが開いている時

U	ユニットを下車させる
L	ユニットを乗車させる
S	ユニットを分離する
J	ユニットを結合する
X	全ユニット命令を削除する
-	ユニット命令一つを削除する
Shift +クリック	マップ上をクリックすると、ユニットに中間地点まで後退を命令。
ダブルクリック	ユニット上で行えば、現在開いているユニット命令ウィンドウを閉じる。新しいユニット命令ウィンドウを開く。

特例　初期配置ウィンドウが開いているか 1 個以上のユニットマーカーが選択されている時

U	選択した全ユニットを下車させる
L	選択した全ユニットを乗車させる
S	選択した全ユニットを分離する
J	選択した全ユニットを結合する